دولة ليبيا

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الزاوية

إدارة الدراسات العليا والتدريب

كلية الاقتصاد– الزاوية

قسم الإدارة

أثر استخدام تقنية المعلومات في تطوير الثقافة التعليمية

دراسة ميدانية على المعاهد التقنية العليا بالمنطقة الغربية

إعداد الطالب: عبدالخالق محمد محمد المقطوف

إشراف: د محمد عبدالله أبوعون

الدرجة العلمية: أستاذ

قدمت الأطروحة استكمالا لمتطلبات الإجازة الدقيقة (الدكتوراه) في العلوم الإدارية

بتاريخ 12/ ربيع الثاني/1447هـ الموافق 2025/10/04م

﴿ قَالُوا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ أَنْتَ

الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ ﴾

سورة البقرة / الآية "32"

الإهداء

إلى من أُرسِل رحمةً للعالمين،

إلى المعلّم الأول، والقدوة الأكمل،

نبينا محمد ﷺ،

إلى من علّماني أن العلم طريق النور، وأن العطاء رسالة.

والديّ الكريمين...

إليكما أقدّم ثمرة جهدي، عرفاناً بفضلكما، وامتناناً لا يزول.

إلى زوجتي وأبنائي الأحبة... أنتم البهجة والدافعُ الأكبر

إلى إخوتي...

إلى أصدقائي وزملائي...

أهدي إليكم جميعاً هذه الأطروحة، تقديراً وعرفاناً، ومحبة لا تنضب.

الشكر والتقدير

بعد حمد الله وشكره أتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى أستاذي الفاضل الأستاذ الدكتور/ محمد عبدالله أبوعون؛ لتوجيهاته العلمية ومتابعته رسالتي، وتصحيحه لعثراتي بكل صبر وسعة صدر رغم انشغالاته الجمة.

كما أتقدم بجزيل الشكر إلى الاساتذة/

أ.د محمد ساسي كردمين. **د. أسامة الطاهر دية.**

أ.د صالح سالم غنائم. **د. عزالدين علي سويسي.**

لتفضلهما بقبول مناقشة الرسالة.

كما لا يفوتني أن أتقدم بجزيل الشكر والتقدير إلى الدكتورة/ تهاني حسن الخرزة، التي تولت مراجعة الأطروحة لغوياً.

وختاماً أتوجه بالشكر والتقدير إلى كل من شجعني ودعمني ولو بكلمة طيبة في سبيل مواصلة العمل وإتمام الرسالة.

جزاكم الله عني جميعاً خير الجزاء

مستخلص الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر استخدام تقنية المعلومات في تطوير الثقافة التعليمية في المعاهد التقنية العليا بالمنطقة الغربية في ليبيا، انطلاقاً من الحاجة الملحّة لمواكبة التطورات التكنولوجية، ورفع كفاءة العملية التعليمية، اعتمد الباحث المنهج الوصفي التحليلي، فتضمن مسحاً مكتبيّاً، والاطلاع على الدراسات السابقة لاستعراض الإطار النظري، ثم مسحاً ميدانياً بأداة استبيان موثوقة، جرى تطبيقه على عينة عشوائية عنقودية، تضم خمسة معاهد تقنية عليا بالمنطقة الغربية، ومن ثم أجري مسح شامل لهذه المعاهد، شمل جميع أعضاء هيئة التدريس والبالغ عددهم (390) عضواً، واستخدمت الدراسة أساليب إحصائية شملت معامل ارتباط بيرسون، وتحليل الانحدار البسيط والمتعدد، بالإضافة إلى تحليل المسار عبر برنامج AMOS.

وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها: وجود علاقات طردية معنوية بين أبعاد تقنية المعلومات (الأجهزة والمعدات، وحدات التخزين، البرمجيات والتطبيقات، الشبكات والاتصالات، العنصر البشري) والثقافة التعليمية، كما أظهرت نتائج الدراسة وجود أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تقنية المعلومات في تطوير الثقافة التعليمية بالمعاهد التقنية العليا بالمنطقة الغربية، مع بروز أثر مباشر ذي دلالة إحصائية للبرمجيات والتطبيقات، والعنصر البشري، ووحدات التخزين في تفسير نحو :(37.5%) من التباين في الثقافة التعليمية، كما تبين للأبعاد الأخرى أثر غير مباشر عبر تفاعلاتها مع المتغيرات ذات الأثر المباشر، وتشير نسبة التباين المتبقية (62.5%) إلى وجود عوامل إضافية لم تُدرج في الدراسة.

وأوصت الدراسة بتطوير سياسات المعاهد التقنية العليا نحو تعزيز البرمجيات التعليمية وتنمية الكفاءات البشرية، واستكشاف عوامل إضافية عبر دراسات مستقبلية مثل: (الدافعية الذاتية، القيادة الإدارية، البنية التحتية الرقمية)، وإجراء بحوث مقارنة وطولية لتحسين فهم العلاقة بين تقنية المعلومات والثقافة التعليمية.

وقدمت الدراسة إطاراً قابلاً للقياس، وذلك من خلال ربط مخرجات الدراسة بمقترحات عملية قابلة للتنفيذ.

Abstract

This study aimed to identify the impact of using information technology in developing the educational culture in higher technical institutes in the western region of Libya, based on the urgent need to keep pace with technological developments and raise the efficiency of the educational process. The researcher adopted the descriptive analytical approach, which included a desk survey, reviewing previous studies to review the theoretical framework, and then a field survey using a reliable questionnaire tool, which was applied to a random cluster sample, including five higher technical institutes in the western region. Then, a comprehensive survey of these institutes was conducted, which included all faculty members, numbering (390) members. The study used statistical methods that included Pearson's correlation coefficient, simple and multiple regression analysis, in addition to path analysis via the AMOS program. The study reached a set of results, the most important of which are: the existence of a significant direct relationship between the dimensions of information technology (hardware and equipment, storage units, software and applications, networks and communications, and the human element) and educational culture. The study results also demonstrated a statistically significant impact of the use of information technology on developing educational culture at higher technical institutes in the Western Region. Software and applications, the human element, and storage units had a statistically significant direct impact in explaining approximately 37.5% of the variance in educational culture. The other dimensions also demonstrated an indirect effect through their interactions with variables that had a direct impact. The remaining variance (62.5%) indicates the presence of additional factors not included in the study.

The study recommended developing policies at higher technical institutes to enhance educational software and develop human competencies, exploring additional factors through future studies such as intrinsic motivation, administrative leadership, and digital infrastructure, and conducting comparative and longitudinal research to improve understanding of the relationship between information technology and educational culture.

The study provided a measurable framework by linking the study outcomes to implementable practical proposals.

فهرس المحتويات

الآيــة القرآنية **ب**

الإهداء **ج**

الشكر والتقدير **د**

مستخلص الدراسة **هـ**

ABSTRACT **و**

فهرس المحتويات **ز**

فهرس الجداول **ك**

فهرس الأشكال **س**

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة **1**

مقدمة: 2

1.1 الدراسات السابقة: 4

1.1.1 الدراسات المحلية: *4*

2.1.1 الدراسات العربية: *7*

3.1.1 الدراسات الأجنبية: *11*

4.1.1 التعليق على الدراسات السابقة وأوجه الشبه والاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة: *15*

1.4.1.1 مجال تركيز الدراسات السابقة: *20*

2.4.1.1 أوجه الشبه بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة: *21*

3.4.1.1 ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة: *21*

4.4.1.1 الخلاصة: *22*

2.1 مشكلة الدراسة: 23

3.1 أسباب اختيار الموضوع: 25

1.3.1 الأسباب الموضوعية: *25*

2.3.1 أسباب شخصية: *26*

4.1 أهداف الدراسة: 26

5.1 أهمية الدراسة: 26

1.5.1 أهميتها للباحث: *27*

2.5.1 أهميتها للمعاهد التقنية العليا: *27*

3.5.1 أهميتها للمجتمع: *27*

4.5.1 أهميتها للعلم: *28*

6.1 فرضيات الدراسة: 28

7.1 أنموذج الدراسة: 29

8.1 مجتمع وعينة الدراسة: 30
9.1 منهجية وأدوات الدراسة: 31
10.1 حدود الدراسة: 31
1.10.1 الحدود البشرية: *31*
2.10.1 الحدود المكانية: *31*
3.10.1 الحدود الموضوعية: *31*
4.10.1 الحدود الزمنية: *32*
11.1 مفاهيم ومصطلحات الدراسة: 32

الفصل الثاني: تقنية المعلومات **37**

تمهيد: 38

المبحث الأول: البيانات والمعلومات DATA AND INFORMATION **39**

1.1.2 مفهوم البيانات (DATA): 39
2.1.2 مفهوم المعلومات (INFORMATION): 39
3.1.2 المعرفة (KNOWLEDGE): 40
4.1.2 الفرق بين البيانات والمعلومات والمعرفة: 40
5.1.2. أهمية المعلومات: 42
6.1.2 خصائص المعلومات: 43
7.1.2 أنواع المعلومات: 44
8.2.1 تحويل البيانات إلى معلومات: 47
9.1.2 قواعد البيانات DATA BASE: 48
10.1.2 مزايا إنشاء قواعد البيانات: 48
11.1.2 نظم إدارة قواعد البيانات: 49
12.1.2 إدارة مصادر المعلومات: 49
13.1.2 رقمنة مصادر المعلومات: 50

المبحث الثاني: تقنية المعلومات INFORMATION TECHNOLOGY **51**

1.2.2 مفهوم تقنية المعلومات: 51
2.2.2 مراحل تطور تقنية المعلومات: 52
3.2.2 مكونات تقنية المعلومات: 54
أولاً: الحاسوب وملحقاته: *57*
ثانياً: وحدات التخزين: *60*
رابعاً: الشبكات والاتصالات: *62*
خامساً: العنصر البشري: *64*
4.2.2 مميزات تقنيات المعلومات: 66
5.2.2 العوامل التي أدت إلى استخدام تقنية المعلومات: 66
6.2.2 خصائص تقنية المعلومات: 68
7.2.2 معوقات استخدام تقنية المعلومات: 69
8.2.2 حوسبة التعليم: 69
9.2.2 الحاسوب التعليمي: 70
10.2.2 دور تقنيات المعلومات في العملية التعليمية: 71

11.2.2 التعليم الإلكتروني: 72
12.2.2 الأدوات والتقنيات المستخدمة في التعليم الإلكتروني: 73
13.2.2 نظم إدارة التعلم: 73

الفصل الثالث: الثقافة التعليمية EDUCATIONAL CULTURE 75

تمهيد: 76

المبحث الأول: الثقافة التعليمية 77

1.1.3 مفهوم الثقافة التعليمية: 77
1.1.1.3 مفهوم الثقافة: 77
2.1.1.3 خصائص الثقافة: 78
3.1.1.3 الثقافة التعليمية: 79
2.1.3 أهمية الثقافة التعليمية في بيئة التعليم العالي: 80
3.1.3 خصائص الثقافة التعليمية الحديثة: 81
4.1.3 الثقافة التعليمية كامتداد للثقافة التنظيمية: 81
5.1.3 دور الإدارة والقيادة في تشكيل الثقافة التعليمية: 83
6.1.3 أبعاد الثقافة التعليمية: 83
1.6.1.3 المهارات الرقمية: 84
2.6.1.3 تنوع أساليب التعليم: 88
3.6.1.3 القيم والاتجاهات الإيجابية: 90
4.6.1.3 العلم والمعرفة: 95
5.6.1.3 الإبداع والابتكار: 97
6.1.3 تأثير الثقافة التعليمية على قابلية المؤسسة للتغيير والتجديد: 109

المبحث الثاني: تأثير استخدام تقنية المعلومات في تطوير الثقافة التعليمية 110

1.2.3 أبعاد تقنية المعلومات وأثرها في تشكيل الثقافة التعليمية: 110
2.2.3 النظريات التي طبقت معها تقنية المعلومات: 112
3.2.3 أهمية تقنية المعلومات في تشكيل الثقافة التعليمية: 112
4.2.3 تأثير استخدام تقنية المعلومات في تطوير الثقافة التعليمية: 113
1.4.2.3 تأثير استخدام تقنية المعلومات في تعزيز المهارات الرقمية: 114
2.4.2.3 تأثير استخدام تقنية المعلومات في تنوع أساليب التعليم: 114
3.4.2.3 تأثير استخدام تقنية المعلومات في تنمية القيم والاتجاهات الإيجابية: 115
4.4.2.3 تأثير استخدام تقنية المعلومات في العلم وبناء المعرفة: 116
5.4.2.3 تأثير استخدام تقنية المعلومات في تشجيع الإبداع والابتكار: 116
6.4.2.3. تأثير تقنية المعلومات في فعالية التواصل: 117
خلاصة الفصل الثالث: 118

الفصل الرابع منهجية وإجراءات الدراسة 119

المبحث الأول: التعريف بعينة الدراسة 121

المبحث الثاني: الدراسة الاستطلاعية 124

1.2.4 صدق وثبات أداة الدراسة الاستطلاعية: 124

- صدق الأداة: *124*
- ثبات الأداة: *124*
2.2.4. عرض نتائج الدراسة الاستطلاعية: 125
أولا: وصف خصائص أفراد العينة: *125*
المبحث الثالث: الجانب العملي للدراسة **136**
1.3.4 منهجية الدراسة: 136
2.3.4 مجتمع الدراسة: 136
3.3.4 عينة الدراسة: 137
4.3.4 أداة الدراسة: 138
4.1. الصدق التمييزي (المقارنة الطرفية): 148
1. وصف خصائص المشاركين في الدراسة: *157*
2. التحليل الإحصائي لفقرات الدراسة: 162
3. مستويات تقنية المعلومات والثقافة التعليمية: 190
4. نموذج الدراسة: 213
المبحث الرابع: النتائج والتوصيات **218**
1.4.4. النتائج المتعلقة بالعلاقات والاثر: 218
2.4.2. توصيات الدراسة ومقترحات للدراسات المستقبلية: *221*
3.4.4. ربط مخرجات الدراسة (الإضافة العلمية) بتطبيقات قابلة للتنفيذ (الإطار المقترح): *222*
المراجع **225**
الملاحق **239**
ملحق (1) الاستبانة في صورتها الأولية **240**
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي **240**
جامعة الزاوية **240**
إدارة الدراسات العليا والتدريب **240**
كلية الاقتصاد **240**
قسم الإدارة **240**

فهرس الجداول

جدول رقم (1) يوضح ملخص مجال اهتمام وأهم نتائج الدراسات السابقة (من إعداد الباحث) 17
جدول رقم (2) يوضح مجال اختلاف وتشابه الدراسة الحالية والدراسات السابقة من حيث أبعاد المتغيرات (من إعداد الباحث) 19
جدول رقم (3) يوضح المعاهد التقنية العليا المستهدفة عينة للدراسة 31
جدول رقم (4) يوضح الفروق الأساسية بين البيانات والمعلومات (الحويج، 2021). 41
الجدول رقم (5) يوضح الفرق بين الحاسوب التعليمي وتقنية التعليم (من إعداد الباحث)..... 71
جدول رقم (6) نتائج اختبار ثبات أداة الدراسة (كرونباخ ألفا) 124
جدول رقم (7) توزيع أفراد العينة حسب متغير العمر 125
جدول رقم (8) توزيع أفراد العينة حسب متغير النوع..... 126
جدول رقم (9) توزيع أفراد العينة حسب متغير الخبرة العلمية..... 126
جدول رقم (10) توزيع أفراد العينة حسب الدرجة العلمية 127
جدول رقم (11): إجابات أفراد العينة على فقرات متغير تقنية المعلومات 128
جدول رقم (12): إجابات أفراد العينة على فقرات: تعزيز المهارات الرقمية 129
جدول رقم (13): إجابات أفراد العينة على فقرات: تنوع أساليب التعليم..... 130
جدول رقم (14): إجابات أفراد العينة على فقرات: تنمية الاتجاهات الإيجابية..... 131
جدول رقم (15): إجابات أفراد العينة على فقرات: العلم وبناء المعرفة..... 132
جدول رقم (16): إجابات أفراد العينة على فقرات: تشجيع الإبداع والابتكار..... 133
جدول رقم (17) نتائج اختبار أثر استخدام تقنية المعلومات في الثقافة التعليمية 134
جدول رقم (18) يوضح المعاهد التقنية العليا المستهدفة عينة للدراسة 137
جدول رقم (19) يوضح الاستمارات الموزعة على العينة ونسبة الردود..... 137
جدول رقم (20): معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات المحور الأول والدرجة الكلية للمحور 141
جدول رقم (21): معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات المحور الثاني والدرجة الكلية للمحور..... 141
جدول رقم (22): معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات المحور الثالث والدرجة الكلية للمحور 142
جدول رقم (23): معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات المحور الرابع والدرجة الكلية للمحور 142
جدول رقم (24): معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات المحور الخامس والدرجة الكلية للمحور... 143
جدول رقم (25): معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات المحور السادس والدرجة الكلية للمحور... 143
جدول رقم (26): معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات المحور السابع والدرجة الكلية للمحور..... 144
جدول رقم (27): معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات المحور الثامن والدرجة الكلية للمحور 144
جدول رقم (28): معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات المحور التاسع والدرجة الكلية للمحور..... 145

جدول رقم (29): معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات المحور العاشر والدرجة الكلية للمحور 145
جدول رقم (30): معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات المحور الحادي عشر والدرجة الكلية للمحور 146
جدول رقم (31): معامل الارتباط بين كل محور من محاور المتغير المستقل مع الدرجة الكلية له 147
جدول رقم (32): معامل الارتباط بين كل محور من محاور المتغير التابع مع الدرجة الكلية له 147
جدول رقم (33): معامل الارتباط بين كل محور من محاور المتغير التابع مع الدرجة الكلية له 148
جدول رقم (34): يبين المتوسطات الحسابية واختبار (T) لدراسة الفروق بين متوسطي درجات الفئات الدنيا والفئات العليا لمقياس المتغير المستقل ومحاوره المختلفة..... 149
جدول رقم (35): يبين المتوسطات الحسابية واختبار (T) لدراسة الفروق بين متوسطي درجات الفئات الدنيا والفئات العليا لمقياس المتغير التابع ومحاوره المختلفة. 152
جدول رقم (36): قيم معامل الثبات لكل محور من محاور الدراسة (من إعداد الباحث)..... 155
جدول رقم (37): يبين المتوسط الحسابي والتباين والانحراف المعياري لكل مجموعة 156
جدول رقم (38): يبين معامل ثبات التجزئة النصفية 157
جدول رقم (39): تصنيف المشاركين في الدراسة حسب الجنس 158
جدول رقم (40): تصنيف المشاركين في الدراسة حسب العمر..... 159
جدول رقم (41): تصنيف المشاركين في الدراسة حسب المؤهل العلمي 159
جدول رقم (42): تصنيف المشاركين في الدراسة حسب الدرجة العلمية 160
جدول رقم (43): تصنيف المشاركين في الدراسة حسب سنوات الخبرة 161
جدول رقم(44) مدى المتوسط الحسابي لإجابات عينة الدراسة. 163
جدول رقم (45): التوزيع التكراري لإجابات عينة الدراسة حول فقرات المحور الأول 164
جدول رقم (46): المتوسط المرجح والانحراف المعياري والاتجاه السائد لفقرات المحور الاول 165
جدول رقم (47): التوزيع التكراري لإجابات المشاركين في الدراسة حول فقرات المحور الثاني 166
جدول رقم (48): المتوسط المرجح والانحراف المعياري والاتجاه السائد لفقرات المحور الثاني..... 167
جدول رقم (49): التوزيع التكراري لإجابات المشاركين في الدراسة حول فقرات المحور الثالث..... 169
جدول رقم (50): المتوسط المرجح والانحراف المعياري والاتجاه السائد لفقرات المحور الثالث..... 169
جدول رقم (51): التوزيع التكراري لإجابات المشاركين في الدراسة حول فقرات المحور الرابع 171
جدول رقم (52): المتوسط المرجح والانحراف المعياري والاتجاه السائد لفقرات المحور الرابع 172
جدول رقم (53): التوزيع التكراري لإجابات المشاركين في الدراسة حول فقرات المحور الخامس 173
جدول رقم (54): المتوسط المرجح والانحراف المعياري والاتجاه السائد لفقرات المحور الخامس... 174
جدول رقم (55): التوزيع التكراري لإجابات المشاركين في الدراسة حول فقرات المحور السادس 175
جدول رقم (56): المتوسط المرجح والانحراف المعياري والاتجاه السائد لفقرات المحور السادس... 176

جدول رقم (57): التوزيع التكراري لإجابات المشاركين في الدراسة حول فقرات المحور السابع..... 178
جدول رقم (58): المتوسط المرجح والانحراف المعياري والاتجاه السائد لفقرات المحور السابع..... 179
جدول رقم (59): التوزيع التكراري لإجابات المشاركين في الدراسة حول فقرات المحور الثامن 180
جدول رقم (60): المتوسط المرجح والانحراف المعياري والاتجاه السائد لفقرات المحور الثامن 181
جدول رقم (61): التوزيع التكراري لإجابات المشاركين في الدراسة حول فقرات المحور التاسع..... 183
جدول رقم (62): المتوسط المرجح والانحراف المعياري والاتجاه السائد لفقرات المحور التاسع..... 184
جدول رقم (63): التوزيع التكراري لإجابات المشاركين في الدراسة حول فقرات المحور العاشر..... 185
جدول رقم (64): المتوسط المرجح والانحراف المعياري والاتجاه السائد لفقرات المحور العاشر..... 186
جدول رقم (65): التوزيع التكراري لإجابات المشاركين في الدراسة حول فقرات المحور الحادي عشر 187
جدول رقم (66): المتوسط المرجح والانحراف المعياري والاتجاه السائد لفقرات المحور الحادي عشر
..... 189
جدول رقم (67) مستوى تقنية المعلومات بأبعاده المختلفة 190
جدول رقم (68) مستوى الثقافة التعليمية بأبعاده المختلفة 191
جدول رقم (69): العلاقة بين تقنية المعلومات والثقافة التعليمية..... 194
جدول رقم (70): اختبار تحليل التباين (ANOVA) وبعض الإحصاءات المتعلقة بنموذج انحدار 196
جدول رقم (71): نتائج تقدير معاملات انحدار المتغير المستقل على المتغير التابع $(\hat{\beta}_0, \hat{\beta}_1)$ 196
جدول رقم (72): اختبار تحليل التباين (ANOVA) وبعض الإحصاءات المتعلقة بنموذج انحدار..... 197
جدول رقم (73): نتائج تقدير معاملات انحدار المتغير المستقل على المتغير التابع $(\hat{\beta}_0, \hat{\beta}_1)$ 198
جدول رقم (74): اختبار تحليل التباين (ANOVA) وبعض الإحصاءات المتعلقة بنموذج انحدار..... 199
جدول رقم (75): نتائج تقدير معاملات انحدار المتغير المستقل على المتغير التابع $(\hat{\beta}_0, \hat{\beta}_1)$ 199
جدول رقم (76): اختبار تحليل التباين (ANOVA) وبعض الإحصاءات المتعلقة بنموذج انحدار..... 200
جدول رقم (77): نتائج تقدير معاملات انحدار المتغير المستقل على المتغير التابع $(\hat{\beta}_0, \hat{\beta}_1)$ 201
جدول رقم (78): اختبار تحليل التباين (ANOVA) وبعض الإحصاءات المتعلقة بنموذج انحدار..... 202
جدول رقم (79): نتائج تقدير معاملات انحدار المتغير المستقل على المتغير التابع $(\hat{\beta}_0, \hat{\beta}_1)$ 202
جدول رقم (80): المتغيرات المستقلة والمتغير التابع للدراسة..... 203
جدول رقم (81): معاملات تضخم التباين VIF..... 204
جدول رقم (82): دليل الحالة CONDITION INDEX C، والجذور المميزة λ EIGENVALUE..... 205
جدول رقم (83): جدول تحليل التباين (ANOVA) لنموذج انحدار المتغير التابع على المتغيرات المستقلة
..... 206
جدول رقم (84): بعض الإحصاءات المتعلقة بنموذج انحدار المتغير التابع على المتغيرات المستقلة . 206

جدول رقم (85): نتائج تقدير معاملات انحدار المتغيرات المستقلة على المتغير التابع 207
جدول رقم (86): نتائج تحليل الانحدار التدريجي STEPWISE REGRESSION 208
جدول رقم (87): جدول تحليل التباين (ANOVA) لنموذج الانحدار بعد استبعاد المتغيرات غير المعنوية 209
جدول رقم (88): نتائج تقدير معاملات الانحدار بعد استبعاد المتغيرات غير المعنوية 209
جدول رقم (89): مصفوفة معاملات الارتباط بين متغيرات الدراسة..... 213
جدول رقم (90): نموذج التأثيرات المباشرة والغير مباشرة بين للمتغيرات المستقلة على المتغير التابع (من إعداد الباحث). 215
جدول رقم (91): الإضافة العلمية والإطار المقترح للدراسة (من إعداد الباحث). 222

فهرس الأشكال

الشكل (1) يوضح المتوسطات الحسابية الناتجة عن الدراسة الاستطلاعية (من إعداد الباحث) 24

الشكل (2) أنموذج الدراسة..... 30

الشكل رقم (3) يوضح العلاقة بين البيانات والمعلومات والمعرفة (كريم، 2008)..... 42

الشكل رقم (5) يوضح أنواع البرمجيات (عقيل، 2014: 74)..... 61

شكل رقم (6) تصنيف المشاركين في الدراسة حسب الجنس 158

شكل رقم (7) تصنيف المشاركين في الدراسة حسب العمر 159

شكل رقم (8): تصنيف المشاركين في الدراسة حسب المؤهل العلمي..... 160

شكل رقم (9): تصنيف المشاركين في الدراسة حسب الدرجة العلمية 161

شكل رقم (10): تصنيف المشاركين في الدراسة حسب سنوات الخبرة..... 162

الشكل (11): المدرج التكراري ومنحنى التوزيع الطبيعي لبواقي نموذج الانحدار المُقدَّر 210

الشكل (12) انتشار الأخطاء العشوائية الناتجة عن نموذج الانحدار المُقدَّر 210

الشكل (13) نموذج العلاقات المباشرة والغير مباشرة بين للمتغيرات المستقلة على المتغير التابع (من إعداد الباحث)..... 216

الفصل الأول:
الإطار العام للدراسة

مقدمة

1.1 الدراسات السابقة.

2.1 مشكلة الدراسة.

3.1 أسباب اختيار الموضوع.

4.1 أهداف الدراسة.

5.1 أهمية الدراسة.

6.1 فرضيات الدراسة.

7.1 أنموذج الدراسة.

8.1 مجتمع وعينة الدراسة.

9.1 منهجية وأدوات الدراسة.

10.1 حدود الدراسة.

11.1 المفاهيم والمصطلحات.

مقدمة:

في ظل التطور التكنولوجي المستمر والسريع، الذي يشهده العالم في العصر الحالي في مختلف المجالات، ونظراً لأهمية المعلومات والاعتماد عليها في جميع الجوانب الحياتية في المجتمعات المعاصـــرة، تعدّ تقنيات المعلومات من الأدوات والأســـاليب الحديثة في مجال التعليم؛ إذ توفر وسـائل تعليمية متعددة، وتسـاعد على تسـهيل الوصـول إلى المعلومات، وتُمكن أعضـاء هيئة التدريس والطلاب من الوصول إلى المراجع والمواد التعليمية بسهولة وسرعة.

وتعدّ تكنولوجيا المعلومات إحدى الوسـائل الأسـاسـية التي تسـتثمرها المنظمات والمؤسـسـات؛ لمواجهة التغييرات المحيطة بها، والتكيف معها؛ بل واسـتثمارها في تحسـين الأداء وتقديم أفضـل المنتجات والخدمات. (قنديلجي، الجنابي، 2013: 32)، أحدثت التحولات والتطورات التكنولوجية تأثيرات ملموسـة، سـواء بصـورة مباشـرة أو غير مباشـرة، في بنية النظم التعليمية وممارسـاتها في مختلف المجتمعات، وجعلت الارتقاء بالتعليم أمراً ضـرورياً للبقاء، وتسـعى معظم دول العالم إلى الاهتمام وتحســـين وتطوير النظم التعليمية والتربوية، كونها المعيار الحقيقي لحضـــارة الأمة (الاســكو، 2019)، وأصــبحت هذه التقنية غاية في الأهمية بالنســبة للتعليم، وتُعد أيضــاً حلاً للمشاكل التي يواجها هذا المرفق المهم، لما لها من أثار إيجابية أو سلبية في الحد من التقليل من مشــاكل الدراســة التقليدية المعتمدة على الحفظ والتلقين (القطار وآخرون، 2015)، وخاصــة في مرحلـة التعليم العـالي، التي تُعـدّ مصـــــدرًا ومرجعًـا لمختلف فروع العلوم والآداب، تطبق فيهـا النظريات وتجرى البحوث والدراســـات وصـــولاً إلى المعرفة؛ ما يتطلب حتمية ربط ثلاثي: العلم والتكنولوجيا والتنمية؛ لتصـــبح المجتمعات قادرة على التكيف مع تكنولوجيا العصـــر ومواجهة التحديات التي تحول دون استخدامها (الأحول وآخرون، 2019).

ونظراً لتوجه أغلب المؤسـسـات والمنظمات الحكومية في ليبيا إلى مواكبة التقدم العلمي في مجال استخدام تقنية المعلومات، والاستفادة منها في كافة المجالات، عليه فإن الاهتمام باستخدام تقنية المعلومات في التعليم التقني العالي من شـــأنه أن يحوّل المعاهد التقنية العليا إلى مراكز متكاملة لتعليم المعرفة، ويتيح فرص الوصـول إلى الكثير من المصـادر المعرفية مثل الكتب الإلكترونية، والدوريات العلمية والمؤتمرات العلمية والأبحاث، والدروس المباشـــرة والتفاعلية، والتعليم عن بُعد، ما يساعد على تقليل الاعتماد على المصادر الورقية التي تحتاج إلى تكاليف وجهود وإنتاج، وفي

هذا الســـياق، أحدثت تقنيات المعلومات الحديثة تحولًا جذريًا في العديد من المفاهيم المرتبطة بحياتنا اليومية، ونظرتنا إلى العملية التعليمية وإيصـــال المعرفة، ما يترتب عليه إحداث تغيير في الثقافة التعليمية، إذ تؤدي تقنية المعلومات دوراً محورياً في تغيير المناهج، وطرق وأســـاليب التدريس، وزيادة الوعي بالإبداع والابتكار كما تشكل محفزاً نحو التطوير والتغيير في الممارسات والســياســات والقيم التي تحكم عملية التعليم والتعلم، وفي ظل الانتشــار الواســع لاســتخدامات الحواســـيب، والإنترنت، والأجهزة الذكية، والبرمجيات والتطبيقات التعليمية، والبرامج التي توفرها نظم الذكاء الاصطناعي في كافة المجالات، خاصة مجال التعليم، بات لهذه التقنيات دور فاعل في إعادة تشـــكيل القيم والتوجهات التعليمية، في تغيير القيم والتوجهات التعليمية، بل العملية التعليمية بكل أبعادها، مما يؤثر في الثقافة التعليمية من خلال تحسين وسائل التواصل ومرونة الدروس وتعزيز التواصـــل، والتفاعل والمشـــاركة، وســـهولة الوصـــول إلى المعرفة، وتوفير برامج وتطبيقات التقويم والتقييم، وإتاحة فرص التعلم، وتدعيم البحث العلمي.

1.1 الدراسات السابقة:

1.1.1 الدراسات المحلية:

- دراسة (سليم، 2022) بعنوان: "**واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومعوقات تطبيقها في العملية التعليمية لدى أعضاء هيئة التدريس**" (دراسة ميدانية بكلية اللغة العربية والدراسات الإسلامية–الجامعة الأسمرية الإسلامية–زليتن)، هدفت هذه الدراسة إلى معرفة واقعية استخدام تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات بكلية اللغة العربية والدراسات الإسلامية ومحاولة التعرف على معوقات تطبيقها في العملية التعليمية لدى أعضاء هيئة التدريس بالكلية، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي ولقد اسْتُخدِمت استمارة استبيان ،وصُمِّمت لجمع بيانات الدراسة، بلغ مجتمع الدراسة حوالي:(92) عضو هيئة تدريس، وُزِّعت على عينة حجمها (40) مفردة، اختيرت بطريقة العينة العشوائية البسيطة، وحُلّلت البيانات باستخدام برنامج (SPSS)، وكانت النتائج ملخصة في الآتي: عدم توفير العديد من البرمجيات المهمة الخاصة بالتدريس، واستخدام أعضاء هيئة التدريس لبعض البرامج المتوفرة يتم باجتهاد شخصي دون وجود دورات تدريبية لمساعدتهم وتنمية قدراتهم، وعدم توفير البنية التحتية لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، وعدم توفر التجهيزات المناسبة في معامل الحاسوب. توصلت الدراسة إلى عدة توصيات منها: تدريب أعضاء هيئة التدريس على استخدام تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في التعليم من خلال تزويد الكلية بالتجهيزات والبرمجيات التعليمية اللازمة لذلك، واستخدامها في أغراض التدريس، والدعوة إلى جعل تكنولوجيا المعلومات أداة أساسية لأغراض التدريس في العملية التعليمية.
- دراسة (أبوستالة، 2021) بعنوان: "**الصعوبات التي تحد من استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم المحاسبي بالجامعات الليبية–دراسة ميدانية**".

تهدف الدراسة إلى التعرف على الصعوبات التي تحد من استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم المحاسبي بالجامعات الليبية، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لوصف وتحليل صعوبات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم المحاسبي بالجامعات الليبية، باستخدام أداة الاستبيان لجمع البيانات، ومن ثم إجراء الدراسة والتحليل والمعالجة باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS، إذ تم توزيع عدد (42) استمارة على عينة من أعضاء هيئة التدريس، استُلمت منها عدد (38)

استمارة، وتوصلت الدراسة لعدة نتائج أهمها :أنه يوجد ضعف في تخطيط المقررات الدراسية الخاصـــة بالتعليم المحاســـبي فيما يخص تكنولوجيا المعلومات، وانعدام البنية التحتية، وقد أوصـت الدراسـة بضـرورة القيام بورش عمل وحلقات نقاش حول أهمية تطبيق نظم تكنولوجيا المعلومات والتعليم الإلكتروني في الجامعات الليبية، وأيضـــا ضـــرورة إنشـــاء إدارة خاصـــة بالتعليم الإلكتروني بهذه الجامعات.

- دراســة (أبوعبدالله، محمد، 2020) بعنوان: "**دور اســتخدام تقنية المعلومات في رفع مهارة اتخاذ القرار للإدارة العليا–دراسة ميدانية بالإدارة العامة لصندوق التضامن الاجتماعي**".

تهدف الدراســة إلى التعرف على مدى الاهتمام باســتخدام تقنية المعلومات من قبل الإدارة العليا ودورها في الرفع من مهارتها في كيفية اتخاذ القرارات المناســـبة والفعالة بمجتمع الدراسة، وتكون مجتمع الدراسة من (77) مديراً، استخدمت الدراسة الاستبيان كوسيلة لتجميع البيانات اللازمة للجانب العملي للدراســـة، ولتحليل بيانات الدراســـة؛ اســـتخدم البرنامج الإحصـائي للعلوم الاجتماعية Spss، وقد توصـلت الدراسـة إلى مجموعة من النتائج أهمها: وجود دور إيجابي لاستخدام تقنية المعلومات في رفع مستوى مهارة اتخاذ القرار للإدارة العليا بمجتمع الدراســة، وأن هناك حاجة ضــرورية إلى تدريب وتطوير الإداريين بشــكل مســتمر، وأوصت الدراسة بتوفير الدعم المادي من أجل تعزيز استخدام التقنية.

- دراسة (الأحول وآخرون، 2019) بعنوان: " **التوظيـف الأمثل لتقنيـة المعلـومات في التعليـم العـالي في ليبيا تحـــديات وحـــلول**"، هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أهم التقنيات الحديثة المســـتخدمة في العملية التعليمية والتي لها الأثر الكبير في تطوير العملية التعليمية ومدى اســتخدامها، والاطلاع على أهم المقومات والدوافع التي تؤيد فكرة توظيف تقنيات المعلومات في التعليم والتعليم الإلكتروني، فقد اسـتخدم المنهج الوصـفي التحليلي المتمثل في الاسـتبانة كأداة للدراسة، باعتبارها أداة لجمع البيانات، إذ تضـمنت (60) فقرة، والتي طبقت على (70) من أعضـــاء هيئة تدريس وطلبة لكليتي التربية قصـــر بن غشـــير وتقنية المعلومات بجامعة طرابلس الليبية، كعينة للدراســـة تم اختيارها عشـــوائياً، وأظهرت النتائج النهائية للدراســـة أن توظيف تقنية المعلومات في أغراض التدريس في التعليم العالي في ليبيا ما زال في مراحله الأولى، ولازال يواجه جملة من التحديات تتمثل في ضـــعف البنية التحتية، وعدم توفر معامل الحاســـوب في بعض الكليات، بالإضـــافة إلى قلة الثقافة وعدم الدراية بنظم إدارة التعليم

الحديثة، وأوصت الدراسة عدة توصيات أهمها: التوعية لأهمية التقنية والنظر إلى مردودها وثمارها، التي تفوق تكلفة الاقتناء بكثير.

- دراسة (القطار وآخرون، 2019) بعنوان: " **تأثير تقنية المعلومات والاتصالات على العملية التعليمية لطلاب مؤسسات التعليم العالي بليبيا (طلاب مؤسسات التعليم العالي بمدينة مصراتة كحالة دراسية**"، هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مدى استفادة الطالب من الخدمات التي تقدمها تقنية المعلومات والاتصالات، وإظهار مزاياها وأثرها في تحديث التعليم العالي، وكشف الصعوبات التي تواجه التعليم بتقنية المعلومات والاتصالات، وأيضاً محاولة تشخيص احتياجات الطلاب. اعتمدت الدراسة على أسلوب جمع البيانات من خلال استطلاعات الرأي، وزعت عشوائياً على عينة من الطلاب قوامها: (500) استمارة استبيان، استخدم برنامج الجداول الإلكترونية Excel، لتخزين وفرز البيانات ورسم الأشكال، خلصت الدراسة إلى أن أفراد العينة أبدوا تقبّلًا وانشراحًا ملحوظًا تجاه أهمية تقنية المعلومات والاتصالات في التعليم العالي وإدراك بنسبة جيدة لفوائدها المتعددة، مع التشبث بنظام تقليدي واحد في التعليم لا مبرر له رغم بعض إيجابياته، وقدمت الدراسة مجموعة من التوصيات أهمها: استخدام تقنية المعلومات والاتصالات في التعليم، والعمل على ربط كل المؤسسات التعليمية بشبكة معلومات وطنية إقليمية وعالمية، وتوصي الدراسة أيضا بتعزيز المناهج التقليدية بمناهج رقمية والكترونية ،على أن يتولى ذلك كادرٌ فنيٌّ يتمتع بكفاءة وتقنية عاليتين في مجال الحاسوب وشبكات الاتصالات.
- دراسة (جلبان، زقوط، 2015) بعنوان: "**تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وانعكاساتها على طرق وأساليب التدريس في التعليم الليبي**"، تهدف هذه الدراسة إلى طرح موضوع عصر المعلومات والاتصالات ودورها في تحديث طرق وأساليب التدريس، من خلال تطبيق الوسائل الحديثة في العملية التعليمية، والوصول إلى طرق تدريس حديثة، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي لجمع مادة الدراسة مع استخدام المنهج التاريخي؛ لاستعراض التطور التاريخي لتكنولوجيا التعليم، وخلصت الدراسة إلى عدة استنتاجات أبرزها: أن التعليم الافتراضي طريقة جديدة في التدريس تعتمد أساساً على التقنية التربوية الحديثة. وقدمت الدراسة مجموعة من التوصيات من أهمها: تطوير برامج تدريبية إلزامية مخصصة لأعضاء هيئة التدريس؛ لتدريبهم على أسس ومبادي تقنيات تكنولوجيا التعليم ،وكيفية توظيفها في

المقررات التي يقدمونها لمعلمي المستقبل، توظيف تقنيات التعليم في مجال القياس والتقويم، واستخدام شبكات الإنترنت في التعليم والبحث عن المعلومات باستخدام وسائلها المختلفة، واختيار التقنيات المناسبة بالمادة العلمية ومحتواها، وقد اقترحت الدراسة إجراء مجموعة من الدراسات مثل: دراسة عن تقويم الجامعة الإلكترونية، دراسة عن تقويم المكتبات الإلكترونية.

- دراسة (الطيب، 2014) بعنوان: "**انعكاسات تقنية المعلومات على العملية التعليمية من وجهة نظر أساتذة الجامعات**". تهدف الدراسة إلى التعرف على تأثير استخدام تقنيات المعلومات في العملية التعليمية، والتعرف على أهم المعايير والمتطلبات للاستفادة من تقنيات المعلومات في العملية التعليمية. تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي في الدراسة ،وقد صُممت استبانة من النوع المفتوح للتعرف على انعكاسات تقنية المعلومات على العملية التعليمية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، وتكونت عينة الدراسة من (60) عضو هيئة تدريس بكلية الآداب والعلوم بترهونة–جامعة المرقب وقد تم اختيار العينة عشوائياً من مختلف أقسام الكلية، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها: إعادة النظر في أساليب التدريس القائمة حالياً، وتوظيف تكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمية، وأكدت نتائج الدراسة على أهمية الجوانب التنظيمية كأهم مقومات استثمار تقنية المعلومات. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات أهمها: الاطلاع على كل ما هو جديد في مجال تقنيات المعلومات، والعمل على تأهيل المعلم القادر على التعامل بفعالية مع تقنيات المعلومات، والعمل على إعادة النظر في أساليب التدريس الحالية بما يتماشى مع تكنولوجيا المعلومات.

2.1.1 الدراسات العربية:

- دراسة (هشامي، وساكيلي، 2024) بعنوان: " **اتجاهات الأساتذة والطلبة نحو تأثير الوسائط الرقمية على التعليم العالي في المغرب**"، هدفت هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على الفجوة القائمة بين الممارسات الرقمية ووسائل الإعلام الرقمية والفوائد المحتملة التي يمكن أن تقدمها للتعليم العالي في المغرب، واستكشاف مواقف أساتذة الجامعات وطلبتها بشأن تأثير الوسائط الرقمية على التعليم العالي، واستهدفت هذه الدراسة أكاديميون من مختلف الجامعات المغربية وكذلك طلاب، وتقدم وجهات نظرهم المختلفة حول مسألة استخدام الوسائط الرقمية في التعليم العالي في المغرب، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أبرزها: أن عملية التحول الرقمي بطيئة في المغرب، تمنح الوسائل الرقمية والأعلام فرصة للتدخل وإعادة

تشـــكيل تصـــورات واتجاهات أســـاتذة الجامعات في الانفتاح على التغييرات التكنولوجية، وأوصـــت هذه الدراســـة بضـــرورة تطبيق مفاهيم "المواطنة الرقمية" في الجامعات بالمغرب لمعالجة مختلف الإشكاليات المحيطة بهذا المفهوم ولخلق بيئة تعليمية متطورة.

- دراسة (فيسة، 2023) بعنوان: "**مهارات استخدام تكنولوجيا الاتصال والمعلومات في مجال التعليمي–التعليم الجامعي نموذجا**"، هدفت هذه الدراســـة إلى معرفة مهارات اســـتخدام تكنولوجيا الاتصـــال والمعلومات في المجال التعليمي في الجزائر ومدى تحكم الأســـتاذ فيها وقدرته على اختيار التقنية المناســـبة التي يمكن أن تحقق الهدف التربوي المرجو ومعرفة الآثار الناجمة عنها، ومن خلال ما تم تناوله في هذه الدراســـة فإن تكنولوجيا المعلومات والاتصال، فرضت على الأستاذ ضرورة امتلاك قدر من المعرفة المتعلقة حول هذه التقنيات التي تؤهله لمواكبة التطور والاســـتفادة منها على نحو فعال في العملية التعليمية، ومن الجوانب الإيجابية التي حققها اســـتخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصـــال في التعليم التغلب على مشكلة البعد الزماني والمكاني للوصول إلى المعرفة العلمية، بالإضافة إلى التغلب على مشـــكلة نقص التجهيزات التعليمية التي غالبا ما كانت تطرح بحدة في ميدان تطوير البحث العلمي في كافة المستويات التعليمية.
- دراســة (غاي، 2022) بعنوان: "**أهمية اســتخدام الوســائل التكنولوجية الحديثة في العملية التعليمية" (التعليم العالي نموذجاً)**، هدفت الدراسة وبالاعتماد علـــى المـــنهج الوصفي إلى إبراز أهمية استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة في مؤسسات التعليم العالي، إضـــافة لـــذلك تحديـــد أهـــم المقومـــات والمتطلبـــات الأساسية لنجاح تطبيق هذه التقنيات واستخدامها في العملية التعليمية بالمؤســـســـات الجامعية، وبينت نتائج الدراســـة إلى أن الاســـتخدامات التكنولوجيـــة الحديثـــة بالمؤسســـات الجامعيـــة لهـــا أهميـــة جوهرية وتأثير فعال على مختلـــف النشاطات التعليمية، إذ أدى استعمالها إلى الانتقال من الممارسات التقليدية إلى الممارسات الحديثـــة المعتمـــدة علـــى التقنيـــات الحديثـــة مـــن أجهـــزة ومعـــدات وشـــبكات معلوماتيـــة، كما توصـــلت إلى مجموعة من التوصـــيات أهمها: الاهتمام أكثر بمواكبة التطور التكنولوجي، ضرورة توفير البرامج التعليمية والتكوينية لأعضاء التدريس لسهولة استخدام الوسائل التقنية في العملية التعليمية.

- دراســـة (مبروك، 2022) بعنوان: "**واقع اســـتخدام تكنولوجيا المعلومات لتطوير أداء المؤســسـات التعليمية بمحافظة الغربية**"، هدفت الدراســة إلى الكشــف عن واقع اســتخدام تكنولوجيا المعلومات لتطوير أداء المؤسـسـات التعليمية، واعتمدت هذه الدراسـة على المنهج الوصفي لوصف وبيان واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات لتطوير أداء المؤسسات التعليمية بمحافظة الغربية، وعلى المســح الاجتماعي الشــامل لجميع مدارس المحلة الثانوية بمحافظة الغربيـة، وبلغ عدد العينـة (130) فرداً بين أخصـــــائي وإداري ومعلم، وأظهرت المعالجـة الإحصـائية ضـعفاً في وضـوح المعلومات ودقتها، وندرةً في الأجهزة والمعدات المستخدمة في النظام، وقلة الكفاءة المؤســســية. ومن خلال هذه النتائج وضــعت الدراســة مجموعة من التوصــيات والمقترحات أهمها: الاهتمام ببرامج التوعية والتثقيف لاســتخدام شــبكة الإنترنت بهدف خلق جيل معلوماتي جديد، كذلك اقترحت الدراسة القيام ببعض الدراسات والبحوث.
- دراســة (دراج، الســليماني، 2020) بعنوان: "**دراســة أثر تقنية المعلومات على مخرجات العملية التعليمية من قبل أعضـاء هيئة التدريس بجامعة جدة**"، هدفت هذه الدراسـة للبحث في أثر تقنيات المعلومات والاتصـــال على العملية التعليمية في جامعة جدة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس كونهم الجهة الأكثر تأثيراً في تطبيق تقنيات المعلومات داخل الجامعة، واعتمدت الدراســة على المنهج الوصــفي التحليلي من خلال اســتخدام أداة الاســتبانة والتي توزعت على عينة من أعضــاء هيئة التدريس البالغين (95) عضــو، اســتخدمت الدراســة أساليب إحصـائية عدة كانت مناسبة لاختبار الفرضـيات، وقد أشـارت النتائج بأن هنالك أثر كبير لاســتخدام أعضــاء هيئة التدريس تقنيات المعلومات والاتصــال على عرض المحتوى التدريسي بكل سهولة ويسر، وأشارت النتائج بأن فهم الطلبة قد ازداد خلال استخدام التقنيات بالتدريس وازدادت دافعيتهم للتعلم.
- دراسـة (بدرخان وآخرون، 2020) بعنوان: "**درجة تأثير اسـتخدام التقنيات التعليمية الحديثة على جودة التعليم وتطويره في جامعة عمان الأهلية من وجهة نظر أعضـــاء الهيئة الأكاديمية**" هدفت الدراســة إلى معرفة درجة تأثير اســتخدام التقنيات التعليمية الحديثة على جودة التعليم وتطويره في جامعة عمان الأهلية من وجهة نظر أعضــاء الهيئة الأكاديمية، إذ تم إعداد اسـتبيان ضـم (20) فقرة، وزعت عشـوائياً على (198) عضـواً أكاديمياً، وأظهرت النتائج أن أهم التقنيات المســتخدمة في التعليم الجامعي، هي: شــبكة الإنترنت في المرتبة

الأولى يليها في الترتيب الثاني مواقع التواصل الاجتماعي، وقد جاءت درجة تأثير استخدام التقنيات الحديثة على جودة التعليم الجامعي وتطويره مرتفعا في المجالات الآتية: (الطلبة، والمقررات الدراسية، وأداء المدرس، وإدارة الكلية / الجامعة)، كما أظهرت أن المجالات لها ارتباطات إيجابية مع بعضها، وذات دلالة إحصائية، ويشكل ارتباط مجال تحسين تعلُم الطلبة وتطويره أقوى الارتباطات، في حين جاء ارتباط مجال تحسين جودة المساقات الدراسية وتطويرها أضعف الارتباطات.

- دراسة (فلاق، بوجطو، 2015) بعنوان: "**أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على الثقافة التنظيمية للمؤسسة**"، تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال على الثقافة التنظيمية في المؤسسة؛ وذلك من خلال تأثير كل من جوانب تكنولوجيا المعلومات والاتصال الثلاثة والتي تتمثل في: جانب البرمجيات، وجانب المعدات والأجهزة المعلوماتية وجانب الشبكات على إنتاجية المؤسسات، ومعرفة ودراسة أثرها على الثقافة التنظيمية، وأثرها على الإبداع والوقت، وخلصت الدراسة إلى أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال تحتل دورا مهماً في أغلب المؤسسات سواء العامة أو الخاصة؛ فالتكنولوجيا لها عدة مميزات تتمتع بها، على رأسها: تقليل نسبة التدخل البشري في العمليات المتكررة، وتحسين صورة أو أداء المؤسسات، وتسريع عمليات تبادل المعلومات عبر الشبكات، كما تُحدث تحولاً تدريجياً من الإدارة التقليدية إلى الإدارة الالكترونية؛ وذلك في حالة وجود ثقافة قوية ومرنة وتتسم بالإيجابية.
- دراسة (عربيي، علي، 2015) بعنوان: "**استخدام تكنولوجيا المعلومات من قبل تدريس الكليات الأهلية لدعم العملية التعليمية**"، هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مستوى تكنولوجيا المعلومات المستخدمة حالياً في دعم العملية التعليمية والوقوف على واقع استخدامها في دعم العملية التعليمية، كذلك التعرف على المعوقات التي تحول دون استخدام تكنولوجيا المعلومات في العملية التدريسية، بغية بيان البرامج المعتمدة لتأهيل أعضاء هيئة التدريس لاستخدام وإنتاج البرامج التعليمية التي تدعم المناهج الدراسية، وذلك من خلال استطلاع أراء أعضاء الهيئة التدريسية في عينة من بعض الكليات الأهلية في مدينة بغداد بجمهورية العراق، وفي هذه الدراسة تم استخدام المنهج المسحي من خلال تصميم استبانة متخصصة لجمع المعلومات. ونتج عن هذه الدراسة مجموعة من النتائج دلت على تقبل

التدريسيين بشكل كبير على استخدام تكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمية مع وجود تفاوت في استخدام أنواع تكنولوجيا المعلومات من قسم لأخر ووفقاً لاجتهادات ومبادرات شخصية وبما يتناسب مع احتياجات المادة الدراسية من جهة، والفترة المحددة لعدد الساعات المخصصة للتدريب العملي من جهة أخرى، وأوصت الدراسة بضرورة توفير وتبني نظام معلومات متكامل ووفق معايير تعمل على دعم احتياجات التدريسيين المتعلقة باستخدام تكنولوجيا المعلومات وتطبيقات الأنترنت.

3.1.1 الدراسات الأجنبية:

- دراسة (Nong– et al, 2024) بعنوان: " **تعزيز المهارات الرقمية نحو الاستعداد الوظيفي: دراسة منهجية حديثة**"، هدفت هذه الدراسة إلى معرفة منهجية التقارب بين المهارات الرقمية والمهارات المهنية من خلال ثلاثة مواضيع أساسية: دمج المهارات الرقمية في التعليم وتأثير المهارات الرقمية على الاستعداد المهني، والصعوبات المرتبطة بتحسين القدرات الرقمية، واعتمدت الدراسة على المراجعة المنهجية، وتوصلت إلى مجموعة من النتائج أبرزها: أن تحسين المهارات الرقمية بشكل فعال أمر ضروري لتحقيق مسارات مهنية مزدهرة، الحاجة إلى إزالة العقبات لتعزيز نهج أكثر اكتمالاً لتطوير محو الأمية الرقمية، والنتيجة الأكثر وضوحاً التي ظهرت من هذه الدراسة هي: أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم يتأثر بعوامل مختلفة مثل قدرة المدربين على الاستمرار، والاستعداد، والتطور المهني، فضلاً عن إبداع فريق المدرسة وتوافر البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وأوصت الدراسة بأهمية دمج المهارات الرقمية في النظم التعليمية لإعداد الأشخاص بشكل مناسب لمتطلبات سوق العمل المعاصرة المتغيرة.
- دراسة (Naharia– et al, 2024) بعنوان " **دور التكنولوجيا الرقمية في تعزيز مهارا ت الإبداع والابتكار للمتعلمين في عصر القرن الحادي والعشرين**"، الغرض من هذه الدراسة هو استكشاف وفهم دور التكنولوجيا الرقمية في تحسين مهارا ت الإبداع والابتكار للمتعلمين في عصر القرن الحادي والعشرين، واعتمدت الدراسة منهج البحث النوعي، ويعد البحث النوعي أسلوب يهدف إلى فهم الظواهر التي يعيشها أفراد العينة، مثل المواقف والآراء والأهداف والأفعال ككل من خلال وصفها باستخدام الكلمات واللغة، وأظهرت نتائج هذه الدراسة أن للتكنولوجيا الرقمية دور مهم في تحسين مهارا ت الإبداع والابتكار للمتعلمين في

عصـر القرن الحادي والعشـرين، يمكن أن تسـاعد التكنولوجيا الرقمية المتعلمين على تطوير التفكير الإبداعي، وتحسـين مهارا ت حل المشـكلات، وتطوير القدرة على التكيف، وقدمت الدراسة مجموعة من التوصيات أهمها: وضـع استراتيجيات دمج التكنولوجيا الرقمية في التعلم ؛لتحسـين مهارا ت الإبداع والابتكار لدى المتعلمين، وإنشـاء بيئة تعليمية مواتية لاسـتخدام التكنولوجيا الرقمية، وتوفير التدريب للمعلمين على اسـتخدام التكنولوجيا الرقمية، وتطوير موارد التعلم القائمة على التكنولوجيا الرقمية.

- دراسـة (Huang, 2023) بعنوان: "**الأبعاد الأنثروبولوجية للثقافة التعليمية الحديثة: تحليل نظري**"، هدفت هذه الدراسـة البحثية إلى تحليل الأبعاد الأنثروبولوجية للثقافة التعليمية الحديثة وتقديم تحليلاً نظرياً شاملاً يكشف التفاعل المُعقد بين الثقافة والتعليم في السياقات المعاصرة، واعتمدت الدراسـة على أكثر من منهج لفهم وتحليل الجوانب التعليمية في سـياق ثقافي مثل: الاسـتقصـاء النظري، ودراسـة الحالة، والبحث المكتبي، والتحليل المقارن، و اسـتندت على المنهج التاريخي عند مقارنة المتغيرات والديناميكية التاريخية للثقافة التعليمية، وتوصـلت هذه الدراسـة إلى مجموعة من النتائج أهمها: التعلم عملية تعاونية ينخرط فيها الأفراد في الحوار وحل المشـكلات مع الآخرين؛ لاسـتيعاب المعرفة، وكذلك وجود تأثير للتفاعلات الاجتماعية على التطور المعرفي ونتائج التعلم لدى الفرد.
- دراسـة (Singer–et al, 2022) بعنوان: "**اسـتخدامات تقنيات المعلومات في العملية التعليمية في التعليم العالي**"، هدفت هذه الدراسـة إلى إظهار كيفية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصـالات، ودمج بوابات التعليم الإلكتروني في نظام التعليم التقليدي، ومعرفة رؤية الطلبة للمناهج الدراسـية المصـممة لأنظمة التعليم الإلكتروني، واعتمدت الدراسـة على المنهج النوعي في جمع وتحليل البيانات باسـتخدام أدوات: الاسـتبيان، المقابلة؛ وزعت على عينة قوامها (98) طالباً من أكاديمية إدارة الأعمال، وتمت معالجة البيانات باسـتخدام (SPSS)، وتوصـلت الدراسـة إلى مجموعة من النتائج أهمها: التعليم الإلكتروني يسـاعد في تحسـين فعالية العملية التعليمية بشـكل كبير من خلال سـهولة التفاعل والوصـول إلى المواد المتاحة، والتغلب على قيود الوقت والمكان، وأوصـت الدراسـة بالتدريب المسـتمر لأعضـاء هيئة التدريس، وتشـجيعهم على تبني بدائل للنظام التعليمي التقليدي من خلال توجيههم نحو استخدام التقنيات الحديثة.

- دراسة (Yarmatov & Duisenov, 2022) بعنوان: "**مشكلة تشكيل الثقافة التعليمية لدى أساتذة المستقبل في النظام التعليمي الحديث**"، هدفت هذه الدراسة إلى معرفة العقبات التي تواجه تشكيل الثقافة التعليمية في العصر الحديث وتأثير ذلك على الكفاءة المهنية والوعي الذاتي الإبداعي لمعلمي التاريخ في المستقبل في أوزبكستان، واعتمدت الدراسة على التحليل الوصفي، وأظهرت الدراسة مجموعة من النتائج أبرزها: التعليم التكنولوجي والتغيرات الاجتماعية والثقافية في أوزبكستان بشكل عام تؤثر على التدريب والكفاءة المهنية، وتطوير المناهج التعليمية، وأوصت الدراسة بتعزيز استخدام التقنيات التعليمية الحديثة في تدريب المعلمين المستقبليين، وتطوير برامج تدريب متكاملة وشاملة تهدف إلى تعزيز الثقافة التعليمية للمعلمين، مع التركيز على الكفاءات المهنية، الثقافية، والتربوية، يجب أن تتضمن هذه البرامج التدريبية تقنيات التدريس المبتكرة، بالإضافة إلى تعزيز القيم الإنسانية والثقافية التي يجب أن يمتلكها المعلم.
- دراسة (Abdul Wahab– et al, 2021) بعنوان: " **تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على ممارسات التدريس والتعلم: كدراسة حالة**"، هدفت هذه الدراسة إلى تحديد تأثير دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على ممارسات التدريس والتعلم في الجامعات، إذ وُزِّعَ استبيان توزيعا عشوائياً على إجمالي (240) محاضراً من (8) أقسام في كلية الهندسة بجامعة بوترا ماليزيا، حيث تم استخدام المنهج الكمي في هذه الدراسة؛ لجمع وتحليل البيانات التي تم جمعها من جميع المشاركين، وأظهرت نتائج هذه الدراسة بأن الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يؤثر بشكل كبير على كل من المحاضرين والطلاب، وأوصت بضرورة تدريب المحاضرين وتزويدهم بالمعدات الجيدة لتحسين أدائهم التعليمي من حيث كفاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- دراسة (Labadze–et al, 2021) بعنوان: "**رقمنة التعليم العالي وأزمة الثقافة التعليمية والتنمية الاقتصادية الروسية**"، هدفت هذه الدراسة إلى معرفة طبيعة أزمة الثقافة التعليمية الروسية من حيث الابتكارات الرقمية لنظام التعليم العالي، واعتمدت الدراسة على المنهج النوعي من خلال نموذج متعدد التخصصات كإطار منهجي، حيث تم استخلاص البيانات من دراسات سابقة في تخصصات مختلفة، وتم تحليل البيانات والنتائج باستخدام تحليل المحتوى، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها: الديناميكيات الاجتماعية والثقافية

للمجتمع الروسي ونظامه التعليمي تؤثر على البيئة الأكاديمية والمؤسسة التعليمية بأخلاقياتها وثقافتها المؤسسية، وثقافة التعليم بشكل عام مما يؤثر إلى حد ما على استخدام التقنيات والابتكارات الرقمية المتقدمة المستخدمة في الممارسات التعليمية الحديثة، وقدمت الدراسة مجموعة من التوصيات أهمها: النظام التعليمي الحكومي مجبر على التحرك في اتجاه التغيير من ممارسات الإدارة التعليمية ومواكبة ديناميكية التعليم الرقمي وتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتحديث المستمر، ويتطلب ذلك مرونة في الاتجاهات والقيم.

- دراسة (Panicker, 2020) بعنوان: "**التكنولوجية التعليمية في قطاع التعليم العالي في الهند– استكشاف التحديات الثقافية للتنفيذ**"، هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف العوامل الثقافية المختلفة التي تؤثر على التكنولوجية التعليمية، واعتمدت الدراسة على المنهج الكمي من خلال الدراسة الاستقصائية التي تعتمد على الاستبيان لجمع البيانات، ويتكون مجتمع الدراسة من جميع أساتذة الجامعات الهندية الذين يتعاملون مع تقنيات التعليم الإلكتروني، حيث بلغ حجم عينة الدراسة (460)، وأظهرت هذه الدراسة مجموعة من النتائج أهمها: استخدام المحاضرون التكنولوجيا بفعالية في تحسين أساليب تدريسهم يعكس تأثيراً إيجابياً على العملية التعليمية، وأكدت الدراسة أن تطوير التكنولوجيا التعليمية يؤثر ويتأثر بثقافة البيئة التعليمية، وقدمت الدراسة مجموعة من التوصيات أهمها: تحقيق تفاعل فعال بين التعليم والتكنولوجيا في سياقات ثقافية مختلفة، مع التركيز على أهمية التكيف الثقافي في العملية التعليمية لتحقيق أفضل النتائج.
- دراسة (Rizek & Choueiri, 2007) بعنوان: " **تغيير ثقافة التعليم من خلال التكنولوجيا**"،**هدفت هذه الدراسة إلى تحليل وفهم التأثيرات الثقافية في مؤسسات التعليم العالي، والتي تُعد من التحديات التي تواجه تحقيق التفوق المستقبلي في استخدام الأدوات التكنولوجية في التدريس**، وفهم فرص التغيير في مؤسسات التعليم العالي التقليدية من حيث دمج التكنولوجيا، اعتمدت هذه الدراسة المنهج النوعي التقييمي، وقد أظهرت هذه الدراسة مجموعة من النتائج أبرزها: تأخر مؤسسات التعليم العالي في الاستجابة للتغيرات الناتجة عن التطورات التكنولوجية، والتعقيدات المتزايدة لنماذج التكنولوجيات الداعمة للمناهج والبرامج التعليمية، وقدمت الدراسة مجموعة من التوصيات أهمها: يتعين على القادة في مؤسسات التعليم العالي تغيير الثقافة والبنية التحتية لمؤسساتهم.

4.1.1 التعليق على الدراسات السابقة وأوجه الشبه والاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة:

اطلع الباحث على الدراسات والبحوث، والمقالات التي سبقت موضوعه، لتجنب التكرار واختيار طرق منهجية أكثر ملائمة لدراسته، وقد قام بالاطلاع على الدراسات التي تختص باستخدامات تقنية المعلومات في مجال التعليم العالي، والمتعلقة بالتكنولوجيا المعلوماتية بشكل عام، وبعد استعراض الدراسات السابقة التي تناولت في معظمها تقنية المعلومات واستخداماتها المختلفة وفق متغيرات وأبعاد تتباين من دراسة إلى آخري، أو تلك التي تناولت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ فالعديد من الدراسات السابقة تطرقت إلى أثر تقنية المعلومات على (جودة التعليم، ومخرجات العملية التعليمية، ودعم العملية التعليمية، وتطوير أداء المؤسسات التعليمية)، و تناولت دراسة أخرى أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في (العملية التعليمية لدى أعضاء هيئة التدريس، مجال التعليم العالي)، ودراسات عدة تطرقت إلى أثر استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة في العملية التعليمية، وسياسة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم لطلبة الدراسات العليا ،كما تطرقت دراسة أخرى إلى أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين جودة التعليم العالي ، ودراسة تناولت موضوع تكنولوجيا المعلومات وانعكاساتها على طرق وأساليب التدريس في التعليم الليبي، ولقد توصلت تلك الدراسات إلى مجموعة من النتائج أعانت الباحث في تحديد مشكلة الدراسة الحالية وأهدافها، واستعان بها في إثراء الإطار النظري للدراسة، كما ساعدته في تطوير أداة الدراسة التي استخدمها لجمع البيانات والمعلومات الخاصة بالدراسة، ويمكن تحديد عملية الاستفادة من الدراسات السابقة في:

1. تحديد مشكلة الدراسة ومجالات البحث فيها.
2. تحديد أهداف وأهمية الدراسة.
3. وضع الفروض المتعلقة بمشكلة الدراسة.
4. تحديد المنهج الملائم للدراسة، وتصميم وتطوير أداة الدراسة لتحقيق أهداف الدراسة.
5. استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة.
6. تجنب التكرار غير المفيد، وإثراء الدراسة بالإطار النظري.
7. المساعدة في تحليل وتفسير نتائج الدراسة الحالية.

ويقدم الجدول رقم (1) التالي تصنيفاً للدراسات السابقة ومجال اهتمامها وأهم ما توصلت إليه، والجدول رقم (2) مجال اختلاف وتشابه الدراسة الحالية والدراسات السابقة من حيث أبعاد المتغيرات، مما يساعد في تحديد الإضافة التي يمكن أن تُسهم في سد الفجوة العلمية، وتقديم إطار لمعرفة أثر استخدام تقنية المعلومات في تطوير الثقافة التعليمية.

جدول رقم (1) يوضح ملخص مجال اهتمام وأهم نتائج الدراسات السابقة (من إعداد الباحث)

ت	التصنيف	الدراسات	مجال الاهتمام	أهم النتائج
1	دراسات تناولت تقنية المعلومات في السياق التعليمي.	(عريبي، علي، 2015) (أبوعبدالله، محمد، 2020) (أبوستالة، 2021) (سليم، 2022) (الأحول وآخرون، 2019) (القطار وآخرون، 2019) (جلبان، زقوط، 2015) (فيسة، 2023) (مبروك، 2022) (دراج، السليماني، 2020) (Singer-et al, 2022) (Abdul Wahab- et al, 2021)	الأدوات، البرمجيات، والتطبيقات التقنية في التعليم. تطبيقات التعليم الإلكتروني وأنظمة إدارة التعلم في التعليم العالي. المنهجيات الحديثة لتعزيز المهارات الرقمية. واقع استخدام برمجيات الحاسب في العملية التعليمية. متطلبات توظيف تقنية المعلومات في التعليم العالي. تحولات طرق التعليم مع إدخال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. متطلبات نجاح التكامل التكنولوجي في الجامعات. معوقات تطبيق تقنية المعلومات في التعليم العالي. أثر التقنية على التواصل التعليمي.	تقبل كبير من أعضاء هيئة التدريس لاستخدام تقنية المعلومات في التعليم. اعتماد كبير على المبادرات الشخصية بدلاً من التوجيه المؤسسي. نقص حاد في البرمجيات التعليمية المتخصصة. انعدام البنية التحتية اللازمة لتطبيق تقنية المعلومات. وجود حاجة ماسة للتوعية بأهمية التقنية ومردودها الإيجابي على التعليم العالي. قصور في المهارات الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس مع غياب التدريب المنظم. مقاومة التغيير من بعض العناصر في المنظومة التعليمية. تسهل تقنية المعلومات عملية عرض المحتوى التعليمي وتوصيل المعلومة
2	دراسات تناولت تقنية المعلومات من الجانب السلوكي والثقافي	(هشامي، وساكيلي، 2024) (Naharia- et al, 2024)	دراسة الجوانب السلوكية والثقافية المتعلقة باستخدام تقنية المعلومات، كاتجاهات الأفراد والجماعات، القيم، والممارسات الاجتماعية المرتبطة بالتكنولوجيا أو التعليم. تأثير التكنولوجيا الرقمية على تنمية مهارات الإبداع والابتكار. تحليل التفاعل بين الثقافة والممارسات التعليمية الحديثة.	الحاجة لسياسات مؤسسية واضحة لدعم التحول الرقمي. أهمية التكيف الثقافي مع متطلبات التعليم الرقمي. تأثير الوسائط الرقمية في تحسين اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو التكنولوجيا. تقنية المعلومات تُسهم في تعزيز الإبداع والابتكار، وتنوع أساليب التعليم.
			التفاعل بين العوامل التقنية والمنظومة القيمية للتعليم.	كشفت بعض الدراسات أن 68% من معوقات تبني التقنية تعود لثقافة المؤسسة التعليمية أكثر من التقنية نفسها.

3	دراســـات تنـاولـت ربط العلاقة بين تقنية المعلومات والثقافة التعليمية	(الطيب، 2014) (فلاق، بوجطو، 2015) (Nong- et al, 2024) (Labadze-et al, 2021) (Panicker, 2020)	تـأثير الرقمنــة على الثقــافــة الأكــاديميــة في الجامعات. انعكاسات تبني التقنية على الممارسات التدريسية للأساتذة. العوائق الثقافية لتبني التقنيات التعليمية. تعزيز المهارات الرقمية للاستعداد الوظيفي. التحديات الثقافية في التواصل التكنولوجي.	مقاومة التغيير الثقافي تســتهلك موارد كبيرة في عملية التحول الرقمي. الثقافة التعليمية التقليدية تحد من فعالية الأدوات التقنية حتى مع جودتها العالية. المواءمة بين الثقافة التعليمية ومتطلبات العصـر الرقمي يحسن مخرجات التعليم. القيادة الداعمة للتغيير عنصـر حاسم في تسـريع التحول الثقافي. المؤســســـات التي واءمت بين ثقافتها والتحول الرقمي حققت تعزيزاً للتعاون البحثي والابتكار. تقنية المعلومات تُحدث تحولاً جذرياً في الثقافة التعليمية من خلال تغيير أدوار الأســـاتـذة والطلاب، وإعـادة صياغة القيم التعليمية، وخلق بيئات تعلم مرنة وتفاعلية.
4	دراســات تناولت الوســائل والتقنيــات التكنولوجيــة الحديثة في التعليم العالي	(غاي، 2022) (بدرخان وآخرون، 2020)	درســت أهمية الوســائل التكنولوجية في التعليم (الانتقال من الممارسات التقليدية إلى الحديثة). تناولت تأثير التقنيات الحديثة على جودة التعليم. تأثير اســتخدام الانترنت ومواقع التواصــل في تحسين جودة التعليم.	أهمية التكامل بين الوسائل التقنية والمناهج الدراسية. تحســن ملحوظ في جودة العمليات التعليمية باســتخدام الأدوات الرقمية. وجود تـأثير إيجـابي كبير للتقنيـات الحـديثـة على جودة التعليم الجامعي. الإنترنت ووســائل التواصــل الاجتماعي أكثر التقنيات استخداماً. التكنولوجيا التعليمية عند تطبيقها بشـكل صـحيح تشـكل رافعة حقيقية لتطوير التعليم، شــرط توفير البنية التحتية والتدريب المناسب.

جدول رقم (2) يوضح مجال اختلاف وتشابه الدراسة الحالية والدراسات السابقة من حيث أبعاد المتغيرات (من إعداد الباحث)

الدراسة/ البُعد	الأجهزة والمعدات	وحدات التخزين	البرمجيات والتطبيقات	الشبكات والاتصالات	العنصر البشري	المهارات الرقمية	تنوع أساليب التعليم	القيم والاتجاهات	العلم وبناء المعرفة	الإبداع والابتكار	فعالية التواصل
(سليم، 2022)	×	×	√	×	√	×	×	×	×	×	×
(أبوستالة، 2021)	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
(أبوعبدالله، محمد، 2020)	√	×	√	√	×	×	×	×	×	×	×
(الأحول وآخرون، 2019)	×	×	×	×	×	×	√	×	×	×	×
(القطار وآخرون، 2019)	√	√	√	√	×	×	×	×	×	×	×
(جلبان، زقوط، 2015)	×	×	×	×	×	×	√	×	×	×	×
(الطيب، 2014)	√	×	√	×	×	×	×	×	×	×	×
(هشامي، وساكيلي، 2024)	×	×	×	×	√	√	×	×	×	×	√
(فيسة، 2023)	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	√
(غاي، 2022)	√	×	×	√	√	×	√	×	×	×	×
(مبروك، 2022)	√	√	√	√	×	×	×	×	×	×	×
(دراج، والسليماني، 2020)	×	×	×	×	√	×	√	×	×	×	×
(بدرخان وآخرون، 2020)	×	×	×	×	×	×	√	×	×	×	×
(فلاق، بوجطو، 2015)	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
(عريبي، علي، 2015)	√	×	√	√	√	×	×	×	×	×	×
(Nong- et al, 2024)	×	×	√	×	√	√	×	×	√	√	×
(Naharia- et al, 2024)	×	×	×	×	√	√	×	×	×	√	×
(Huang, 2023)	×	×	×	×	√	×	√	√	√	√	×
(Singer-et al, 2022)	√	×	√	√	×	×	×	×	×	×	√
Yarmatov &) (Duisenov, 2022	×	×	×	×	×	×	×	√	×	×	×
Abdul Wahab- et al,) (2021	√	×	×	√	×	×	×	×	×	×	×
(Labadze-et al, 2021)	×	×	×	×	×	√	×	×	×	√	×
(Panicker, 2020)	×	×	×	×	×	×	√	×	×	×	×
Rizek & Choueiri,) (2007	×	×	×	×	×	×	×	√	×	×	×

1.4.1.1 مجال تركيز الدراسات السابقة:

أظهرت الدراسات السابقة بوجه عام تركيزاً واضحاً على أهمية ودور تقنية المعلومات في تطوير التعليم العالي والبيئة التعليمية، وقد تنوعت مجالات تركيز هذه الدراسات في عدة محاور أهمها:

1. قامت عدة الدراسات بالتركيز على وصف الواقع الفعلي لاستخدام التكنولوجيا داخل مؤسسات التعليم العالي، وبيّنت أن هذا الاستخدام لا يزال محدوداً نتيجة لعدة معوقات.
2. أبرزت بعض الدراسات تحديات كثيرة مثل ضعف البنية التحتية، نقص الكوادر المدربة، غياب التخطيط، وتدني مستوى الثقافة التكنولوجية لدى أعضاء هيئة التدريس.
3. هناك إجماع على أن استخدام تقنية المعلومات، والتكنولوجيا بشكل عام يُحسن من جودة التعليم، يرفع من كفاءة التدريس، ويعزز من التفاعل داخل البيئة التعليمية.
4. معظم الدراسات أوصت بضرورة تدريب أعضاء هيئة التدريس وتأهيلهم للتعامل مع التقنيات الحديثة، بالإضافة إلى توفير البرمجيات والأدوات اللازمة وتبني سياسات داعمة.
5. الثقافة التعليمية والتحول الرقمي: تناولت بعض الدراسات الجوانب الثقافية والاجتماعية التي تؤثر على تبني التكنولوجيا، مشيرة إلى أن تحديث التعليم يتطلب تغييراً في البنية الثقافية والتنظيمية للمؤسسات التعليمية.
6. أظهرت دراسات حديثة أهمية إدماج المهارات الرقمية ضمن المناهج الجامعية لتعزيز جاهزية الخريجين لسوق العمل الحديث.

بالتالي، يتضح من الدراسات أن التكنولوجيا التعليمية تمثل ركيزة أساسية لتحديث التعليم، لكنها تتطلب بيئة داعمة تشمل التدريب، البنية التحتية، وتغيير ثقافة الأفراد والثقافة المؤسسية لتفعيل إمكاناتها بالكامل، ويمكن القول أن الدراسات السابقة اتفقت على أهمية وفاعلية استخدام تقنية المعلومات في مجال التعليم، وأوصت بتوسيع استخدامها والعمل على تطويرها لتحسن طرق التدريس، وتطوير أداء المؤسسات التعليمية، مع التأكيد على وجود تحديات مشتركة مثل ضعف البنية التحتية، وقلة تدريب الكوادر، والحاجة إلى دمج التقنيات بفعالية في التعليم، إلى جانب ضرورة تغيير الثقافة التعليمية لدعم التحول الرقمي.

2.4.1.1 أوجه الشبه بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة:

1. تتفق مع العديد من الدراسات السابقة في التأكيد على أن تقنية المعلومات يمكن أن تسهم في تحسين التعليم، بما في ذلك تعزيز المهارات الرقمية وتنويع أساليب التعليم، فضلاً عن تشجيع الإبداع من خلال الأدوات التكنولوجية.
2. بعض الدراسات السابقة أشارت أيضاً إلى دور البنية التحتية لتقنية المعلومات (الأجهزة والمعدات، وحدات التخزين، البرمجيات، الشبكات والاتصالات، العنصر البشري) في دعم التعليم، وهو ما تركز عليه هذه الدراسة أيضاً.
3. أظهرت بعض الدراسات السابقة أهمية تقنية المعلومات في تعزيز المهارات الرقمية ودور التقنية في تنويع أساليب التعليم من خلال التعليم عن بُعد أو التعليم الهجين.
4. تشترك مع معظم الدراسات السابقة في اعتماد المنهج الوصفي واستخدام أداة الاستبيان في جمع البيانات والمعلومات.
5. الدراسات السابقة بيّننت أن المقاومة الثقافية في المؤسسات التعليمية لاستخدام تقنيات المعلومات قد تكون أحد العوائق، خاصة في المؤسسات التي تتمسك بالتقاليد التعليمية القديمة، وهذا ما تسعى هذه الدراسة معرفته من خلال تحليل الآثار الإيجابية والسلبية لاستخدام تقنية المعلومات والتأكيد على أهمية توفير بيئة تعليمية مرنة تشجع على التكيف مع التقنيات الحديثة.
6. وتتفق الدراسة الحالية مع بعض الدراسات السابقة في تناولها لموضوع تقنية المعلومات وأهمية استخدامها في مجال التعليم، وما يترتب عن ذلك من تغيير وتطوير للممارسات والسياسات والتوجهات التعليمية.

3.4.1.1 ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة:

1. تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة بدراستها لمتغيرات جديدة تتعلق بدراسة أثر استخدام تقنية المعلومات في تطوير الثقافة التعليمية، وقد تكون الدراسة الأولى على حد علم الباحث التي تربط استخدام تقنية المعلومات بتطوير الثقافة التعليمية.
2. تطبيق الدراسة على بيئة جديدة تتمثل في المعاهد التقنية العليا، بينما ركزت معظم الدراسات السابقة على الجامعات.

3. الدراسة الحالية تتناول الثقافة التعليمية بوصفها متغيراً رئيساً مرتبطاً بتقنية المعلومات، بينما أغلب الدراسات السابقة ركزت على الأداء الأكاديمي، جودة التعليم، أو الكفاءة التكنولوجية دون التعمق في مفهوم الثقافة التعليمية كمكون مستقل له أبعاده الخاصة.
4. تميزت هذه الدراسة بتحديد أبعاد شاملة للثقافة التعليمية (مثل تنمية القيم والاتجاهات، الإبداع والابتكار، تنوع أساليب التعليم، فعالية التواصل، المهارات الرقمية...)، وهو ما لا نجده غالباً في الدراسات السابقة التي لم تُصنف المتغيرات بهذه الطريقة البنيوية.
5. هذه الدراسة تسعى إلى بناء إطار مقترح لفهم أثر التقنية على الثقافة التعليمية، وهو توجه تطويري لا نجده في كثير من الدراسات السابقة التي اكتفت بالوصف أو التقييم دون تقديم حلول أو نماذج تفسيرية.

4.4.1.1 الخلاصة:

تكشف مراجعة الأدبيات السابقة عن تركيز ملحوظ على دور تقنية المعلومات في تطوير منظومة التعليم العالي، فقد تباينت هذه الدراسات بين الوصف التشخيصي للواقع الراهن والتأكيد على إمكانية استخدام تقنية المعلومات في تحسين جودة التعليم وكفاءة عملياته، وقد أجمعت معظمها على أن الاستخدام الفعلي لتقنية المعلومات في مؤسسات التعليم العالي لا يزال دون المستوى المأمول، نتيجةً لمجموعة من التحديات، أبرزها: ضعف البنية التحتية، ونقص الكوادر المؤهلة، وغياب التخطيط الاستراتيجي، والممانعة الثقافية للتغيير، كما بيّنت أن فعالية دمج التقنية لا تتوقف عند توفير الأدوات والبرمجيات؛ بل تتطلب أيضاً بيئة تنظيمية وثقافية مرنة تدعم هذا التحول.

في هذا السياق، تتقاطع الدراسة الحالية مع الكثير من هذه الدراسات في عدد من النقاط الجوهرية، مثل التأكيد على دور التكنولوجيا في دعم العملية التعليمية، وأهمية تنمية المهارات الرقمية، واعتماد المنهج الوصفي وأداة الاستبيان كوسيلة لجمع البيانات، كما تشترك معها في تسليط الضوء على بعض المعوقات البنيوية والثقافية التي تعرقل التبني الفعّال للتقنيات الحديثة داخل المؤسسات التعليمية، خاصةً في السياقات التي يسود فيها الطابع التقليدي للتعليم.

ومع ذلك، تنفرد الدراسة الحالية بتوجهها البحثي الذي يتجاوز الأطر التقليدية، إذ تسعى إلى استكشاف أثر استخدام تقنية المعلومات في تطوير الثقافة التعليمية كمفهوم متكامل، ومن هذا

المنطلق؛ تُعدّ الدراسة من أوائل المحاولات التي تربط بشكل منهجي بين تقنية المعلومات وتحوّل البنية الثقافية داخل المؤسسات التعليمية.

كما أن اختيار المعاهد التقنية العليا كبيئة للدراسة يمثل انزياحاً عن السياق البحثي السائد الذي تمحور غالباً حول الجامعات، ومؤسسات التعليم العام.

وتكمن قوة هذه الدراسة أيضاً في مقاربتها البنيوية للثقافة التعليمية، إذ قامت بتحديد أبعادها بشكل دقيق؛ (كالقيم والاتجاهات، الابتكار، تنوع الأساليب التعليمية، والمهارات الرقمية)، مقدمة بذلك منظوراً تكاملياً يساعد في فهم أكثر عمقاً لديناميكية التفاعل بين التقنية والثقافة، وتسعى أيضاً إلى بناء إطار نظري مقترح لفهم وتحليل هذا التفاعل، متجاوزة بذلك الطابع الوصفي الذي طغى على كثير من الدراسات السابقة، إلى طرح يهدف لتقديم حلول وتصورات قابلة للتطبيق.

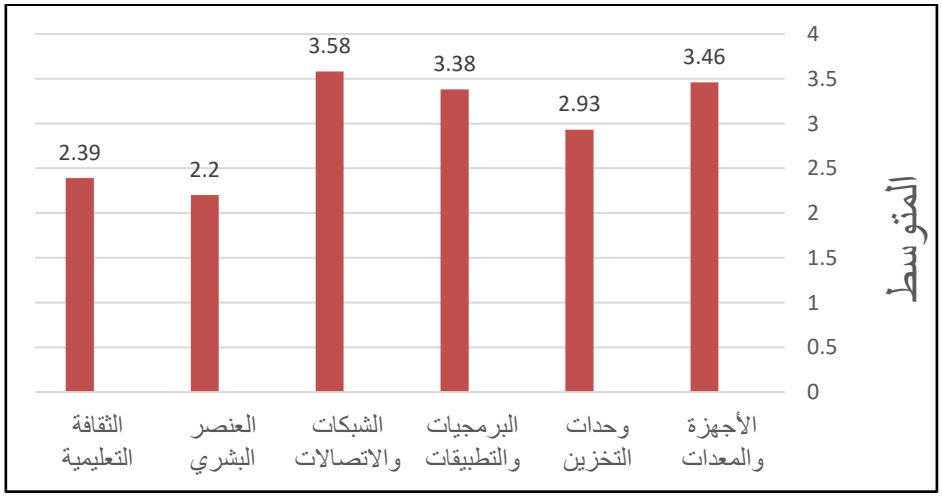
بناءً عليه، فإن الدراسة الحالية تُشكّل إضافة نوعية للجهد البحثي في هذا المجال، من خلال توسعها في المفاهيم، وتجديدها في السياق، وعمقها في التحليل، مما يتيح رؤى جديدة لفهم التغير الثقافي في التعليم في ظل التحولات الرقمية المتسارعة.

2.1 مشكلة الدراسة:

يشـــهد العالم تطوراً كبيراً في مجال تكنولوجيا المعلومات واســـتخدام هذه التقنيات في المعاهد التقنية العليا، يُمكِّن الأساتذة والطلاب من الوصـول إلى مصـادر المعرفة بطريقة سـهلة وفعالة، كما يرفع من المسـتوى التعليمي والأكاديمي للبحاث والطلاب، وتواجه مؤسـسـات التعليم التقني العالي في ليبيا تحديات جوهرية تتمثل في مواكبة التطورات التكنولوجية وفي مقدمتها تقنية المعلومات، حيث أصـــبح اســـتخدام تقنية المعلومات في المعاهد العليا ضـــرورة مهمة لمواكبة التطورات والتحولات الحديثة، مما يتطلب منها تغير في ممارساتها وسياساتها. رغم تعدد الدراسات التي تناولت تأثيرات استخدام تكنولوجيا المعلومات وسبل توظيفها بالشكل الأمثل في مؤسسات التعليم العالي في ليبيا، من بينها دراســة الأحول وآخرين (2019)، ودراســة (الطيب، 2014)، (القطار وآخرين، 2019)، إلا أن هذه الدراســات لم تتناول أثر اســتخدام تقنية المعلومات على الجانب الثقافي في البيئة التعليمية لأعضاء هيئة التدريس إلى حد علم الباحث.

وفي ضوء توجه مؤسسات التعليم العالي في ليبيا ومن بينها المعاهد التقنية العليا، نحو الاعتماد على التقنيات الحديثة للمعلومات، ظهرت ضـــرورة وأهمية الكشـــف عن تأثير ذلك على الثقافة التعليمية.

حيث تتناول هذه الدراسة أثر استخدام تقنية المعلومات في تطوير الثقافة التعليمية في المعاهد التقنية العليا، وللوقوف على المزيد من الشواهد والأدلة على مشكلة الدراسة ،قام الباحث بزيارة ميدانية إلى المعهد العالي للعلوم والتقنية ببلدية الزاوية المركز ؛تمهيداً لإجراء دراسة استطلاعية حول متغيرات الدراسة وعليه تم توزيع قائمة استبيان على عينة عشوائية مكونة من (30) عضو هيئة تدريس، وتبين من نتائج التحليل أن قيمة معامل الارتباط (R = 0.881) وهي قيمة موجبة مما يشير إلى وجود علاقة بين المتغيرين، وبلغت قيمة معامل التحديد (R^2 = 0.776) باعتباره يقيس القدرة التفسيرية للمتغير المستقل (استخدام تقنية المعلومات) والذي يؤثر بنسبة (77.6%) في أبعاد المتغير التابع (الثقافة التعليمية)، وبلغت قيمة (t) = (9.474) عند مستوى دلالة (0.000) وهي أقل من (0.05) مما يشير إلى وجود دلالة معنوية، والشكل رقم (1) التالي يوضح المتوسطات، حيث جاء بُعد الأجهزة والمعدات بدرجة مرتفعة، وبدرجة منخفضة إلى درجة متوسطة لباقي أبعاد تقنية المعلومات وكذلك متغير الثقافة التعليمية بدرجة منخفضة، مما يرجح ضعف بُنية تقنية المعلومات أو ضعف مهارات أعضاء هيئة التدريس الرقمية، وأن هناك مجال للاستجابة للتطوير وتعزيز الثقافة التعليمية لدى أعضاء هيئة التدريس.



الشكل (1) يوضح المتوسطات الحسابية الناتجة عن الدراسة الاستطلاعية (من إعداد الباحث)

وعلى ضوء ما سبق ومن خلال دراسة ظواهر المشكلة يمكن صياغة مشكلة الدراسة من خلال في التساؤلات التالية:

- **السؤال الرئيسي:** ما أثر استخدام تقنية المعلومات في تطوير الثقافة التعليمية في المعاهد التقنية العليا بالمنطقة الغربية؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيسي الأسئلة الفرعية التالية:

- ما أثر الأجهزة والمعدات في تطوير الثقافة التعليمية في المعاهد التقنية العليا بالمنطقة الغربية؟
- ما أثر وحدات التخزين في تطوير الثقافة التعليمية في المعاهد التقنية العليا بالمنطقة الغربية؟
- ما أثر البرمجيات والتطبيقات في تطوير الثقافة التعليمية في المعاهد التقنية العليا بالمنطقة الغربية؟
- ما أثر الشبكات والاتصالات في تطوير الثقافة التعليمية في المعاهد التقنية العليا بالمنطقة الغربية؟
- ما أثر العنصر البشري في تطوير الثقافة التعليمية في المعاهد التقنية العليا بالمنطقة الغربية؟

3.1 أسباب اختيار الموضوع:

تم اختيار موضوع "أثر استخدام تقنية المعلومات في تطوير الثقافة التعليمية" نظراً لأهمية تقنية المعلومات في إعادة تشكيل بيئات التعليم، وضرورة تبني ثقافة تعليمية مرنة تستجيب لمتطلبات العصر الرقمي، وتعد المعاهد التقنية العليا بيئة مناسبة لهذا البحث نظراً لطبيعتها التطبيقية وحاجتها إلى تعزيز الكفاءات الرقمية. كما يسعى هذا البحث إلى سد فجوة معرفية قائمة، تتعلق بضعف التركيز على الأبعاد الثقافية لاستخدام التكنولوجيا في التعليم، من خلال تقديم منظور جديد يربط بين التقنية والتحول الثقافي داخل المؤسسات التعليمية.

1.3.1 الأسباب الموضوعية:

- تناولت هذه الدراسة البحث في أثر استخدام تقنية المعلومات في تطوير الثقافة التعليمية؛ نظراً لأهمية استخدام تقنية المعلومات في العملية التعليمية، نتيجة للتطورات المتسارعة للوسائل التكنولوجية الحديثة واستخدامها في كافة المجالات خاصة في مؤسسات التعليم العالي ونتيجة استخدامها لا يقتصر فقط على تغيير البنية التنظيمية للمؤسسات؛ بل ينتج عنها التغيير من نمط الممارسات والسياسات التعليمية التقليدية إلى ممارسات وسياسات حديثة تتميز بالمرونة.

- تشكل تقنية المعلومات البنية التحتية للمعرفة في مؤسسات التعليم العالي، مما يتطلب تعزيز المهارات الرقمية، وتنمية القيم والاتجاهات الإيجابية، وتغير في أساليب التدريس مما يتماشى مع التقنيات الحديثة.
- تحليل تأثير اســـتخدام تقنية المعلومات في تطوير الثقافة التعليمية في المعاهد التقنية العليا، وكيفية تكييف المعاهد التقنية العليا لتقنية المعلومات في الممارسات التعليمية.
- نقص وجود دراســـات وبحوث اهتمت بالثقافة التعليمية ومدى تأثرها بواقع اســـتخدام تقنية المعلومات.

2.3.1 أسباب شخصية:

- ميول واهتمام الباحث بنظم المعلومات وتقنياتها، ومن خلال اطلاعه على مواضـــيع عدة ودراسات سابقة، حاز اهتمامه موضوع تقنية المعلومات.
- المســـاهمة في معرفة وتحليل تأثير اســـتخدام تقنية المعلومات في المعاهد التقنية العليا في تعزيز وتطوير الثقافة التعليمية، وتكيفها مع التكنولوجيا المعلوماتية.
- إثراء المكتبة الجامعية بهذه الدراسة.

4.1 أهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق جملة من الأهداف أهمها:

1. معرفة مدى تأثير استخدام تقنية المعلومات في تطوير الثقافة التعليمية.
2. دراسة أهمية استخدام تقنية المعلومات في المعاهد التقنية العليا.
3. دراسة آراء الأساتذة حول استخدامهم لتقنية المعلومات، ومدى قبولهم لتلك التقنيات.
4. تحليل الآثار الإيجابية والسلبية لاستخدام تقنية المعلومات في المعاهد التقنية العليا.
5. معرفة مدى تأثير اســـتخدام تقنية المعلومات في بناء المعرفة والتشـــجيع على الإبداع والابتكار، وتنوع أساليب التدريس، وتعزيز المهارات الرقمية، وفعالية التواصل.
6. تقديم إطار مقترح لمعرفة أثر استخدام تقنية المعلومات في تطوير الثقافة التعليمية.

5.1 أهمية الدراسة:

بات جلياً أن تقنية المعلومات أصـبحت من الأمور الأسـاسـية التي تحظى باهتمام بالغ من قبل إدارات المؤسسات التعليمية على مختلف مستوياتها، ويُعد تأثيرها في مجال التعليم العالي

من أهم الموضوعات التي تدرسها مختلف التخصصات البحثية، وفي الدول المتقدمة، تُعدُّ تقنية المعلومات من أولويات النظام التعليمي، حيث يتم استثمارها لتطوير المناهج التعليمية وتقديم أدوات تعليمية حديثة تسهم في رفع كفاءة التعليم وجودته، ويمكن تلخيص أهمية هذه الدراسة في النقاط التالية:

1.5.1 أهميتها للباحث:

1. تساعد الباحث في اكتساب مهارات البحث العلمي، وتنمية قدراته على اكتشاف المشكلات وإيجاد حلول علمية لها.
2. تنمية مهارات الباحث وقدراته العملية السابقة كعضو هيئة تدريس لتحسين مهاراته الشخصية والمهنية.
3. الاطلاع على التخصصات المختلفة تُمكن الباحث من تعزيز مهاراته وتوسيع آفاق معرفته، من خلال دمج المعرفة المتنوعة والأدوات من مجالات متعددة.

2.5.1 أهميتها للمعاهد التقنية العليا:

1. تُبين مدى اعتماد أعضاء هيئة التدريس في المعاهد التقنية العليا على استخدام تقنية المعلومات أثناء أداء مهامهم التعليمية.
2. تُبين مدى نجاح استخدام تقنية المعلومات بهذه المعاهد التقنية العليا قياساً بالمتطلبات العلمية الحديثة.
3. من خلال دراسة نتائج استخدام تقنية المعلومات، تتمكن المعاهد التقنية العليا من فهم تأثير هذه التقنيات على الثقافة التعليمية، وبالتالي تحسين بيئة التعلم ورفع مستوى التعليم.
4. تُبين طبيعة الثقافة التعليمية السائدة بهذه المعاهد التقنية العليا حول استخدام تقنية المعلومات في العملية التعليمية من خلال التعرف على القيم والاتجاهات والمعرفة التي يحملها أعضاء هيئة التدريس.
5. من خلال فهم تأثير تقنية المعلومات على الثقافة التعليمية، يمكن للمعاهد التقنية العليا تعديل ممارساتها وسياساتها، واستراتيجيات التدريس لتبني أساليب تعليمية مبتكرة وفعّالة، مما يرفع من جودة التعليم ويواكب التقدم التكنولوجي.

3.5.1 أهميتها للمجتمع:

1. تساهم الدراسة في تعزيز ثقافة استخدام التقنية في التعليم، يمكن للمجتمع الاستفادة من خريجين ذوي مهارات تقنية متقدمة، مما يعزز قدرة المجتمع على التعامل مع التحديات الاقتصادية والتكنولوجية الحديثة.
2. الدراسة تساهم في خلق بيئة تعليمية تركز على الابتكار واستخدام تقنية المعلومات، مما يؤدي إلى تحفيز التفكير الإبداعي وفتح آفاق جديدة للابتكار الذي يعود بالنفع على المجتمع في مختلف المجالات.
3. من خلال توضيح أهمية استخدام تقنية المعلومات في العملية التعليمية، والتحول الرقمي والتخلص من المعتقدات والمفاهيم الخاطئة حول استخدام أساليب التعليم الحديثة، ينعكس ذلك إيجابياً على ثقافة أعضاء هيئة التدريس، وبالتالي على ثقافة المعاهد التقنية العليا، والمجتمع المحلي، مما يسهم في تكوين بيئة تعليمية تشجع على المشاركة المجتمعية وتبادل المعرفة.

4.5.1 أهميتها للعلم:

1. تنبع أهمية الدراسة من أهمية الموضوع، حيث أصبح من الضروري استخدام التقنيات الحديثة، خاصة تقنية المعلومات في مؤسسات التعليم التقني العالي.
2. معرفة النتائج المترتبة عن استخدام تقنية المعلومات وأثرها في الثقافة التعليمية.
3. تُعد هذه الدراسة حسب علم وإطلاع الباحث على الدراسات والبحوث السابقة، أول دراسة علمية تتناول موضوع تأثير استخدام تقنية المعلومات في الثقافة التعليمية في المعاهد التقنية العليا.
4. تقديم إضافة علمية جديدة عن واقع استخدام تقنية المعلومات وأثرها في تطوير الثقافة التعليمية من خلال دراسة آراء وتوجهات الأساتذة في المعاهد التقنية العليا.
5. إمكانية الاستفادة من نتائج وتوصيات هذه الدراسة.

6.1 فرضيات الدراسة:

تسعى الدراسة لاختبار الفرضيات التالية:

الفرضية الرئيسة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تقنية المعلومات في تطوير الثقافة التعليمية في المعاهد التقنية العليا بالمنطقة الغربية.

ويتفرع من هذه الفرضية الرئيسة الفرضيات الفرعية التالية:

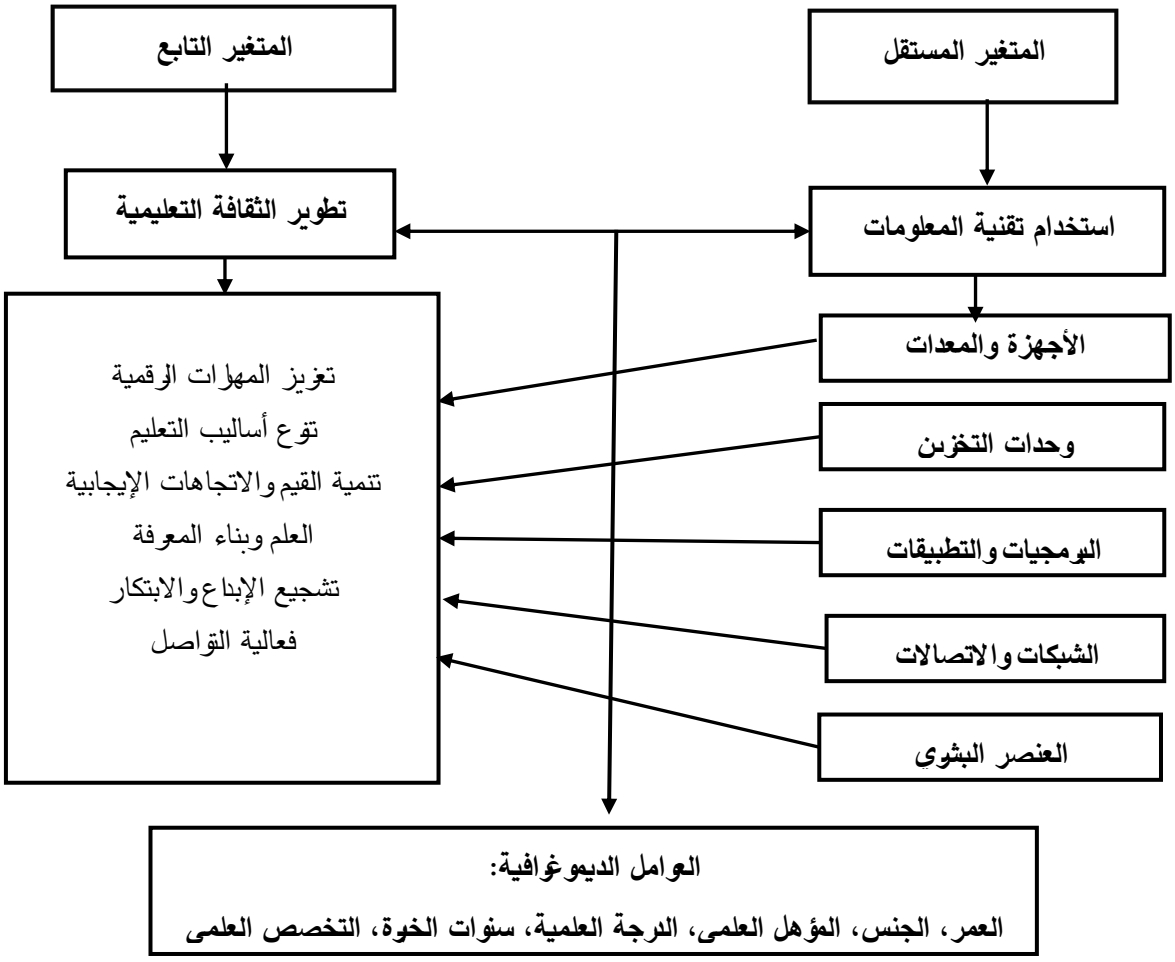
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للأجهزة والمعدات في تطوير الثقافة التعليمية في المعاهد التقنية العليا بالمنطقة الغربية.
- يوجد أثر ذو دلالة إحصـــائية لوحدات التخزين في تطوير الثقافة التعليمية في المعاهد التقنية العليا بالمنطقة الغربية.
- يوجد أثر ذو دلالة إحصـــائية للبرمجيات والتطبيقات في تطوير الثقافة التعليمية في المعاهد التقنية العليا بالمنطقة الغربية.
- يوجد أثر ذو دلالة إحصـائية للشـبكات والاتصـالات في تطوير الثقافة التعليمية في المعاهد التقنية العليا بالمنطقة الغربية.
- يوجد أثر ذو دلالة إحصـائية للعنصـر البشـري في تطوير الثقافة التعليمية في المعاهد التقنية العليا بالمنطقة الغربية.

7.1 أنموذج الدراسة:

يوضح الأنموذج بالشكل رقم (2) متغيرات الدراسة ومجال الفرضيات التي تتناولها:

أ. المتغير المســـتقل: اســـتخدام تقنية المعلومات ويشـــمل الأبعاد (الأجهزة والمعدات، وحدات التخزين، البرمجيات والتطبيقات، الشبكات والاتصالات، العنصر البشري).

ب. المتغير التابع: تطوير الثقافة التعليمية (تعزيز المهارات الرقمية، تنوع أســـاليب التعليم، تنمية القيم والاتجاهات الإيجابية، العلم وبناء المعرفة، تشجيع الإبداع والابتكار، فعالية التواصل) .



الشكل (2) أنموذج الدراسة

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على دراسات سابقة: دراسة (القطار وآخرون، 2019)، ودراسة (مبروك، 2022)، (عريبي، علي، 2019)، (Labadze-et al,2021)، (Singer-et al,2024)، (Panicker,2020)، (Nong-et al,2024)، (Naharia-et al,2024)، (Huang,2023)، (هشام، وساكيلي، 2024).

8.1 مجتمع وعينة الدراسة:

يتمثل مجتمع الدراسة في أعضاء هيئة التدريس بالمعاهد التقنية العليا بالمنطقة الغربية، والبالغ عددهم (72) معهداً، وحيث أن من الصعوبة أن يتم تطبيق الدراسة ميدانياً على جميع المعاهد التقنية العليا بالمنطقة الغربية ؛لأتساع الرقعة الجغرافية، ولما يتطلبه ذلك من وقت وجهد، ونظراً للظروف الاستثنائية في البلاد، وبما أن المجتمع متجانس وتحكمه نفس الظروف والنظم، ما يجعله مجتمعاً مترابطاً بحثياً بما يمنح إمكانية تعميم النتائج، تم تطبيق الدراسة على عينة عنقودية تضم (5) معاهد، ثم أجرى مسح شامل لجميع أعضاء هيئة التدريس في هذه المعاهد، والبالغ عددهم (390) كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم (3) يوضح المعاهد التقنية العليا المستهدفة عينة للدراسة

ت	المعهد	عدد أعضاء هيئة التدريس
1	المعهد العالي للعلوم والتقنية الزاوية.	113
2	المعهد العالي للعلوم والتقنية الزهراء.	63
3	المعهد العالي للعلوم والتقنية طرابلس.	124
4	المعهد العالي للعلوم والتقنية صبراتة.	36
5	المعهد العالي للعلوم والتقنية رقدالين.	54
المجموع		390

9.1 منهجية وأدوات الدراسة:

من أجل تحقيق أهداف الدراسة قام الباحث باستخدام المنهج الوصفي التحليلي لقدرته على توصيف متغيرات الدراسة، ووصف الظاهرة وصفاً دقيقاً ويعبر عنها نوعياً وكمياً، من خلال المسح المكتبي للكتب والبحوث والمقالات المختلفة المتعلقة بالموضوع محل الدراسة لوضع الإطار النظري للدراسة، واعتمدت الدراسة على أداة الاستبيان لغرض جمع البيانات الأولية من عينة الدراسة، والتي سيتم معالجتها إحصائياً وتفسير نتائجها.

10.1 حدود الدراسة:

1.10.1 الحدود البشرية:

تقتصر الدراسة على عينة من أعضاء هيئة التدريس بالمعاهد التقنية العليا بالمنطقة الغربية.

2.10.1 الحدود المكانية:

تقتصر الدراسة على المعاهد التقنية العليا بالمنطقة الغربية متمثلة في: المعهد العالي للعلوم والتقنية ببلدية الزاوية المركز، المعهد العالي للعلوم والتقنية ببلدية صبراتة، المعهد العالي للعلوم والتقنية ببلدية الزهراء، المعهد العالي للعلوم والتقنية رقدالين، المعهد العالي للعلوم والتقنية طرابلس.

3.10.1 الحدود الموضوعية:

- تتناول هذه الدراسة أثر استخدام تقنية المعلومات بكل أبعادها في تطوير الثقافة التعليمية في المعاهد التقنية العليا.

4.10.1 الحدود الزمنية:

- تم جمع البيانات في العام الدراسي 2025/2024.

11.1 مفاهيم ومصطلحات الدراسة:

1.11.1 مفهوم الاستخدام التقني:

- لغة: هو الاستعمال؛ أي استخدمه دون مقابل، استخدم المرأة والرجل اتخذها خادمة أو خادماً، واستخدام الآلة معناها استعمالها، واستخدام كل الإمكانات تعني استغلالها (المنجد في اللغة والأعلام، 2008).
- اصطلاحاً: قد ينصرف معنى الاستخدام إلى الأداء التقني (حجاج، 2014)، فيصبح المعنى متعلق بالتحكم واستعمال الأجهزة والأدوات والوسائل والبرامج التي تتعامل مع البيانات والمعلومات.
- التقنية: تشير إلى مدى المعرفة والأساليب والأدوات والأنشطة المستخدمة في تحويل المدخلات إلى مخرجات (أبوعبدالله، ومحمد، 2020).
- الاستخدام التقني: هو العلاقة بين المستخدم والتقنية، وما يميز هذه العلاقة من تفاعل ومشاركة، ويشير هذا المفهوم إلى الغموض؛ وذلك لأنه يعبر عن دلالات مختلفة تؤكد الالتباس الحاصل بين الألفاظ (الاستخدام، الاستعمال، التطبيق، الممارسة)، إلا أن كل منها يشير إلى العلاقة بين التكنولوجيا والمستخدمين، والتي تحدث من خلال الفعل الذي تحدثه التقنية في البيئة الاجتماعية والثقافية (غاي، 2022).
- المفهوم الإجرائي: هو استعمال واستغلال تقنية المعلومات من طرف الأساتذة في المعاهد التقنية العليا.

2.11.1 **تقنية المعلومات:**

التطبيقات المنتظمة والمتاحة للمعرفة الفنية المرتبطة بالمعلومات، والتي تتضمن كل ما يتعلق بالمكونات المادية وغير مادية للحاسبات الآلية، وشبكات اتصالاتها، وقواعد بياناتها (أبوعبدالله، ومحمد، 2020).

وتعرف إجرائياً: بأنها أجهزة الحواسيب والبرمجيات والتطبيقات والشبكات، والبرامج المستخدمة في المعاهد التقنية العليا لتخزين ومعالجة البيانات، ونقلها إلكترونياً بين الأطراف ذات العلاقة.

- الأجهزة والمعدات: والتي تتضـمن الحواسـيب وملحقاتها، والخوادم، واللوحات الذكية، ويمكن تسميتها أيضـاً بالتجهيزات، وهي تشمل الحواسيب الإلكترونية، والأجزاء المادية، والتي تكون على تماس مباشـر مع البيانات، وتحديث ومراجعة المعلومات المخزونة ومعالجتها واسترجاعها (الحمادي، 2002).

وتُعرف إجرائياً بأنها: هي الأجهزة المادية مثل الحواسـيب والخوادم واللوحات الذكية التي تُسـتخدم لتخزين البيانات، ومعالجتها، وتحديثها، مما يدعم العملية التعليمية والإدارية في المعاهد التقنية العليا.

- وحدات التخزين: هي مكونات أسـاسـية في الحاسـوب تُسـتخدم لتخزين البيانات والمعلومات (عقيل، 2014: 63-70).

وتُعرف إجرائياً بأنها: المكونات الأسـاسـية في الحواسـيب التي تُسـتخدم لتخزين البيانات والمعلومات، سـواء كانت مؤقتة أو دائمة، لدعم العملية التعليمية والبحثية في المعاهد التقنية العليا.

- البرمجيات والتطبيقات: البرمجيات تشـير إلى مجموعة من التعليمات والبرامج التي تُسـتخدم لتوجيه الحاسـوب؛ لأداء مهام معينة، حيث تحتاج مكونات الحاسـوب إلى برامج لتشـغيلها، والتطبيقات تمثل الجانب العملي مصممة لأداء مهام محددة ومساعدة المستخدمين في إنجاز الأعمال اليومية مثل: برامج معالجة النصـوص، وبرامج إدارة قواعد البيانات، وبرامج البريد الإلكتروني، وبرامج التخزين السحابي، والبرامج التعليمية (الحامدي، 2023: 35).

وتُعرف إجرائياً بأنها: البرامج والتطبيقات المسـتخدمة في المعاهد التقنية العليا وتشـمل برامج تُسـتخدم لتوجيه الحاسـوب لأداء مهام محددة، وتشـمل تطبيقات مثل معالجة النصـوص، إدارة قواعد البيانات، والتخزين السـحابي، التي تسـهم في دعم العملية التعليمية في المعاهد التقنية العليا.

- الشـبكات والاتصـالات: هي مجموعة من الأجهزة مرتبطة مع بعضـها البعض بوسـيط نقل (يمكن أن يكون كوابل أو اتصالاً لا سلكياً) لنقل المعلومات فيما بينها على أساس بروتوكول عمل (الظاظا، 2016: 231).

وتُعرف إجرائياً بأنها: شـبكة الحاسـوب في المعاهد التقنية العليا تتكون من مجموعة من الأجهزة المتصـلة عبر وسيط نقل (كوابل أو اتصـال لا سلكي) لنقل المعلومات بين الأجهزة وفقاً لبروتوكولات محددة، مما يسهم في تسهيل التواصل وتبادل البيانات والمعلومات.

- العنصـــر البشـــري: هم الأفراد الذين يقومون بإدارة وتشـــغيل تقنية المعلومات من إداريين ومتخصصين، ومستخدمين نهائيين (مسلم، 2015: 130–133).

"ويُعرف إجرائيًا على أنهم الأفراد الذين يمتلكون المهارات اللازمة لإدارة وتشـــغيل تقنيات المعلومات، ويشـــمل ذلك مطوري البرمجيات، والمحللين، ومديري الشـــبكات، بالإضـــافة إلى المستخدمين النهائيين من إداريين وطلاب وأعضاء هيئة التدريس في المعاهد التقنية العليا.

3.11.1 تطوير الثقافة التعليمية:

- التطوير: هو إدخال كل جديد أو تغيير في الأفكار أو الســياســات أو البرامج أو المرافق أو البيئة العلمية المتحركة لابتكار التغيرات، والتخطيط لها وتطبيقها، كما يقصد بالتطوير عملية علمية شاملة تقوم على الدراسة والبحث وترتبط بثقافة المجتمع (مبروك، 2022).
- الثقافة: هي المخزون المعرفي، ومستودع قيم المجتمع، وأعرافه، وأحكامه، ومفاهيمه السائدة التي يتـأثر بهـا أفراد المجتمع بمختلـف فئـاتهم: المـتعلم والجاهـل، الكهل والطفل، المرأة والرجل، وذلك بدرجات متفاوتة، وفق استيعاب كل منهم، وحسب اتساع مداركه، ومن ثم يكـون للثقافـة الـدور الأبـرز في تحديـد سـلوكيات الأفراد، وردود أفعالهم، وطرائق تفكيرهم (السيد، 2012).
- التعليم: هو "العملية التربوية والثقافية الديناميكية المنظمة؛ والتي اشـتملت على برامج تعليمية عملت على نقل سلسلة المعارف والأفكار والمهارات، والخبرات الثقافية والتعليمية التي تعرض لها الأفراد طيلة سـنوات الدراسـة المختلفة على مختلف المؤهلات والتخصـصـات العلمية، وطبيعة المؤسسة التعليمية" (حسين، 2015).
- التعليمية: هي نظامٌ من الأحكام والأســـاليب المتداخلة والمتفاعلة، تعنى بتحليل الظواهر والمشـــكلات التي تخص عملية التعليم والتعلم، فهي بذلك أســـلوب بحث في التفاعل بين الأقطاب الثلاثة (المعلم والطالب والمعرفة)، كما يمكن تعريفها بأنها: فن التعليم (التونســـي وآخرون، 2018).

- عرّف (Yarmator& Duisenov,2022)، الثقافة التعليمية بأنها: النشـــاط المهني الذي يهدف إلى التعليم والتنمية الشـخصـية، والأسـس النظرية لتنظيم العملية التعليمية، وقوانينها، ومبادئها، وطرقها.
- التعريف الإجرائي للثقافة التعليمية: هي مجموعة من القيم، والتوجهات، والممارســـات التي تُنظم عملية التعليم والتعلم، وتوجه أساليب نقل المعارف والأفكار والمهارات، كما أنها تتضمن الأسـس النظرية لتنظيم العملية التعليمية، بما في ذلك قوانينها ومبادئها وطرقها، تشـكل هذه الثقافة أساساً للهوية المؤسسية التعليمية في المعاهد التقنية العليا.
- المهـارات الرقميـة: مجموعـة من القـدرات والكفـاءات اللازمـة لاســـتخـدام الأجهزة الرقميـة والتطبيقات عبر الإنترنت، من أجل الوصـول إلى المعلومات وإدارتها بشـكل مثالي، وإنشـاء محتوى رقمي ومشـاركته بشـكل فعال، والتواصـل والتعاون مع الآخرين لحل المشـكلات المختلفة (أبولوم، 2022).
- أســاليب التعليم: هي مجموعة من الإجراءات أو الممارســات التي يقوم بها عضــو هيئة التدريس لتساعده في تحقيق الأهداف التعليمية (دخيخ وآخرون، 2017).
- الاتجاهات: تعدُّ من العوامل والمحددات المؤثرة في السلوك الإنساني والتي تشكل هذا السلوك وهي تتكون من مزيج من العواطف والأفكار والميول التي تنتهي بسـلوك يوضـح اتجاه الفرد نحو موضوع معين أو حادثة معينة (المنصوري، 2019: 73-77).
- القيم: مجموعة من المعتقدات الثابتة نسبياً يحملها الفرد أو الجماعة ويعدها مهمة، ويلتزم بها وتحدد له عادة الصــواب من الخطأ والجيد من الســيئ والمقبول من المرفوض في الســلوك (العريقي، 2013: 74)
- العلم والمعرفة: العلم هو كل منظم من المعرفة التي تتضـــمن الحقائق والمفاهيم والقوانين والنظريات والمبادئ، أما المعرفة فهي محصـــلة جمع البيانات والمعلومات، والمهارات، الممارسات، والإدراك الكامل للعلاقات والعمليات والإبداعات (بوخلوه وآخرون، 2020).
- الإبداع والابتكار: الإبداع هو التوصـــل إلى حل متميز لمشـــكلة ما أو إلى فكرة جديدة، أما الابتكار فهو تطبيق الحل للمشكلة أو الفكرة الجديدة (بن عمارة 2011).
- التواصـــل: هو نقل الأفكار والمشـــاعر والمعلومات والتأثيرات بالإضـــافة للتوزيع والتفاوض (السلامي، ورزايقية، 2019).

4.11.1 المعاهد التقنية العليا:

- التعليم التقني: مصطلح شامل يشير إلى تلك الجوانب من عملية التعليم (التقني) التي تشمل بالإضافة إلى التعليم العام، دراسة التكنولوجيا والعلوم ذات الصلة، اكتساب المهارات العملية، المواقف والفهم والمعرفة المتعلقة بالمهن في مختلف قطاعات الحياة الاقتصادية والاجتماعية (الشبة، وآخرون، 2020).
- التعريف الإجرائي للمعاهد التقنية العليا: هي مؤسسات تعليمية تقدم برامج تعليمية وتدريبية في مجالات محددة من التعليم العالي التي تتم بعد مرحلة التعليم المتوسط.

الفصل الثاني:
تقنية المعلومات

المبحث الأول: البيانات والمعلومات

المبحث الثاني: تقنية المعلومات ومكوناتها

تمهيد:

تُعد تقنية المعلومات من أبرز مظاهر التطور التكنولوجي في العصـــر الحديث؛ حيث أصـبحت تؤدي دوراً حيوياً في مختلف جوانب الحياة اليومية، فهي ليسـت مجرد أدوات أو برامج؛ بل تمثل نظاماً متكاملاً يســـهم في تحســـين الكفاءة والإنتاجية في مجالات متعددة، بدءاً من الأعمال التجارية والتعليم، وصولاً إلى الرعاية الصحية والترفيه.

إنّ اســـتخدام تقنية المعلومات يفتح آفاقاً جديدة للتواصـــل وتبادل المعرفة، مما يُســـاعد الأفراد والمجتمعات على تحقيق أهدافهم بطرق أكثر فعالية وســـرعة، ومع تزايد الاعتماد على هذه التقنيات، تبرز أهمية فهم تأثيراتها الإيجابية والســـلبية، وكيفية توظيفها بشـــكل يعزز من تطورنا الشخصي والمجتمعي.

وتعدُّ تقنية المعلومات أحد المحركات الأساسية للتغيير في مجالات التعليم العالي، إذ ساهمت في إعادة تشكيل البيئة التعليمية وطرق التعلم، في عصر تتسارع فيه وتيرة التغيير التكنولوجي.

لم يقتصـر اسـتخدام تقنية المعلومات في التعليم على تحديث المناهج أو تحسـين الوصـول إلى المعلومات فقط؛ بل أحدث تأثيرات عميقة على الثقافة التعليمية بشكل عام.

وتتناول الدراسة في هذا الفصل مفاهيم وأدبيات تقنية المعلومات، وتم تقسيمه على مبحثين:

المبحث الأول_ البيانات والمعلومات.

المبحث الثاني_ تقنية المعلومات ومكوناتها.

المبحث الأول:

البيانات والمعلومات Data and information

قبل التطرق إلى تقنية المعلومات وتطبيقاتها لابد من الحديث عن البيانات والمعلومات، والتفريق بينهم، حيث تعدُّ مفاهيم البيانات والمعلومات المدخل الأساسي لفهم تقنية المعلومات.

1.1.2 مفهوم البيانات (Data):

هي مجموعة من الحقائق المجردة، قد تكون رقمية أو حرفية، وهي المادة الخام التي تحتاجها لإجراء بعض العمليات عليها حتى تتحول إلى منتج يمكن الاستفادة منه، ونطلق عليه معالج البيانات؛ وهي مجموعة من الأنشطة التي تجرى على البيانات لتحويلها إلى شكل يمكن الاستفادة منه مباشرة (المغربي، 2016: 98).

أو هي مجموعة من الحقائق والمشاهدات قد تكون أرقاماً، أو كلمات، أو رموزاً، أو حروفاً. ومن الأمثلة على ذلك: كميات الإنتاج، حجم المبيعات، أسماء الطلبة، أعداد الطلبة، ويمكن أن تجمع عن طريق الملاحظة أو المشاهدة وتخزن بأسلوب معين ويمكن أن تعبر عن حقائق حالية أو تاريخية أو مستقبلية (عبد ربه، 2013 :15).

2.1.2 مفهوم المعلومات (Information):

المعلومات هي مجموعة من البيانات التي تم تنظيمها ومعالجتها بحيث تصبح ذات معنى وقيمة، تُستخدم المعلومات لتسهيل الفهم واتخاذ القرارات، يمكن أن تكون المعلومات في شكل نصوص، او أرقام، أو صور، أو صوت، وتأتي من مصادر متنوعة مثل الكتب، والإنترنت، والدراسات، أو التجارب الشخصية، وذكر (مسلم، 2015: 101) أن أصول مصطلح المعلومات يعود إلى الأصل اللاتيني، فكلمة (forma) تعني مظهراً، أو رقماً، أو صورة، أو إشارة، أو قاعدة، أو نهجاً، أما كلمة (formation) فتعني إبداعاً، أو تشكيلاً، أو تمثيلاً وصفياً، ويأتي المصدر اللاتيني (in) ليمنح المفردة اللغوية التي يصاحبها سمة المكان، أو الفضاء، أو المظهر ، أما إذا حاولنا التعمق في المعاني التي يحملها مصطلح (Information)، والذي تُقابله في العربية كلمة 'معلومات'؛ فإننا نجد أن هذا المصطلح الإنجليزي مشتق.

والمعلومات هي: مجموعة من البيانات المنظمة والمنسقة بطريقة توليفية مناسبة بحيث تعطي معناً خاصاً، وتركيبة متجانسة من الأفكار والمفاهيم تمكن الإنسان من الاستفادة منها في الوصول إلى المعرفة واكتشافها (قنديجلي، والجنابي، 2007 :30).

ويُعرفها (عبد ربه، 2013 :15): بأنها مجموعة من البيانات تمت معالجتها ثم تطبيقها وتحليلها وتنظيمها وتلخيصها بشكل يسمح باستخدامها والاستفادة منها حيث أصبحت ذات معنى لمستخدميها.

بوجه عام، تُشكّل البيانات المادة الخام التي تُستخلص منها المعلومات، وذلك من خلال معالجتها وتحليلها لتصبح ذات معنى وفائدة؛ أي يمكن اعتبار البيانات كمكونات أولية، بينما المعلومات هي المنتج النهائي الذي يتم الحصول عليه من معالجة هذه البيانات، والمعلومات تقودنا إلى المعرفة التي تعتبر الحصيلة النهائية لاستخدام المعلومات.

3.1.2 المعرفة (Knowledge):

المعرفة هي جمع المعلومات مع الخبرة، فالمعرفة هي المعلومات الشخصية أو الذاتية الموجودة في أذهان الأفراد والتي تتصل بالحقائق، والمفاهيم، والأفكار والملاحظات والتفسيرات (محمد، 2018)، ويمكن القول بأن المعرفة معلومات فكرية وصل إليها الإنسان عن طريق التعلم والممارسة، وتؤثر هذه المعلومات في سلوك الإنسان وتصرفاته (موسى، 2011: 63).

4.1.2 الفرق بين البيانات والمعلومات والمعرفة:

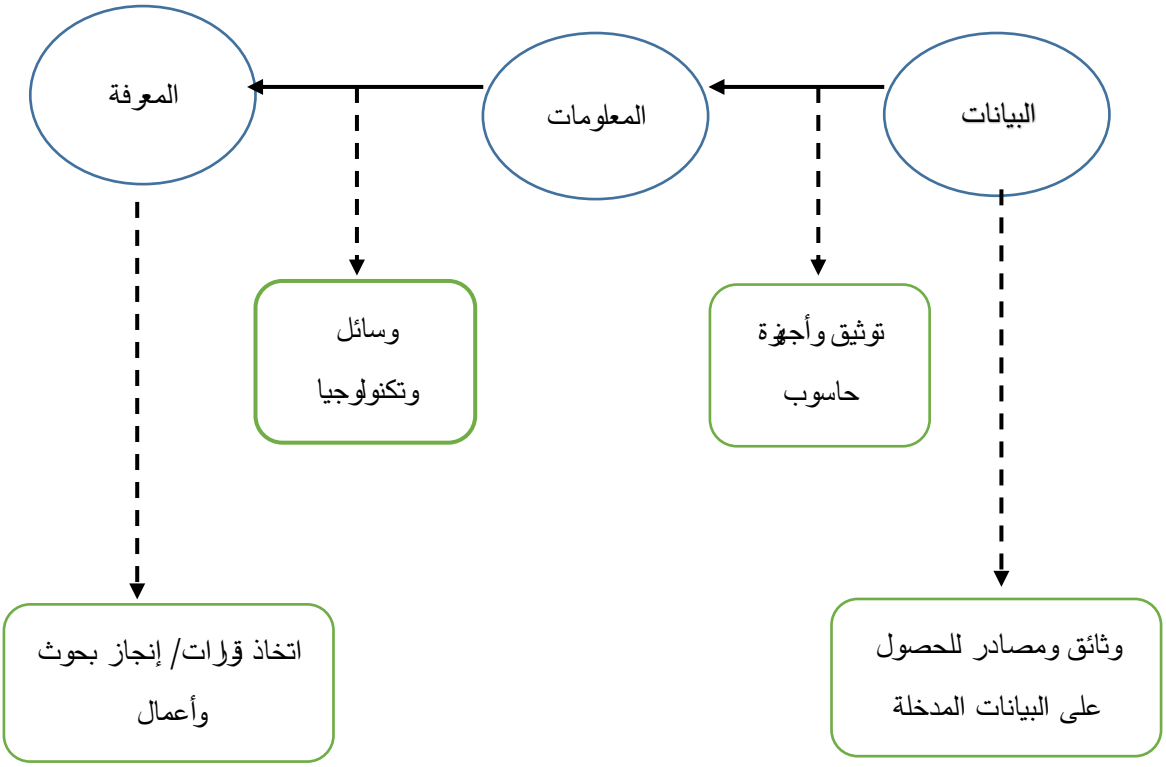
المعلومات هي البيانات الواضحة والمعالجة التي تهدف إلى زيادة الحصيلة المعلوماتية للفرد عن طريق إضافة ومعارف وحقائق جديدة، أما البيانات فهي عبارة عن مجموعة من القيم أو العناصر التي ليس لها قيمة أو معنى واضح، لأنها غير منظمة أو مرتبة بطريقة يسهل الاستفادة منها، أما المعرفة فهي مجموعة من القرارات التي تعتمد على المعلومات، وهي كذلك تمثل الخبرات والمهارات المكتسبة من قبل الشخص من خلال التعليم، فالمعرفة مرتبطة بالسلوك الشخص ومدي تعامله مع المعلومات، وبالتالي فإن الشخص الذي لديه جانب كبير من المعرفة يكون لديه القدرة على استخدم المعلومات المتوفرة لديه بطريقة جيدة وصحيحة، والجدول التالي الفروق الأساسية بين البيانات والمعلومات (الحويج، 2021):

جدول رقم (4) يوضح الفروق الأساسية بين البيانات والمعلومات (الحويج، 2021).

مجال الفرق	البيانات	المعلومات
الترتيب	غير منظمة في هيكل تنظيمي	منتظمة ضمن هيكل تنظيمي
القيمة	غير محددة القيمة	محددة القيمة بتحديد عوامل القيمة والتأثير على قيمة المعلومات
الاستعمال	لا تستعمل على الصعيد الرسمي	تستعمل على الصعيدين الرسمي والغير رسمي
المصدر	عديدة المصادر	محددة المصدر
الدقة	منخفضة	عالية
موقعها في النظام	مدخلات	مخرجات

وفي هذا السياق يمكن القول بأن البيانات والمعلومات هي مصطلحات مرتبطة لكنها تمثل مفاهيم مختلفة، فالبيانات تمثل الحقائق والأرقام المجردة التي لا تعبر عن شـــيء بحد ذاتها، عندما نضـيف سـياقاً إلى هذه البيانات، تصـبح معلومات؛ أي أنها تكون ذات معنى ويمكن اسـتخدامها لأغراض معينة، من هنا ننتقل إلى مفهوم المعرفة، الذي يعكس الفهم العميق والخبرة المستندة إلى المعلومات.

إذ أن المعرفة هي الحصـيلة النهائية لاسـتخدام واسـتثمار المعلومات من قبل الباحثين ومتخذي القرارات والطلبة والمســـتخدمين الآخرين، الذين يحولون المعلومات إلى معرفة، وعمل مثمر يخدمهم ويخدم مجتمعاتهم (كريم، 2008)، والشكل التالي يوضح علاقة المعلومات بالمعرفة، من جهة والبيانات، من جهة ثانية والتأثيرات الجانبية عليها.



الشكل رقم (3) يوضح العلاقة بين البيانات والمعلومات والمعرفة (كريم، 2008)

5.1.2. أهمية المعلومات:

تُشكّل المعلومات أحد المقومات الجوهرية في عالمنا المعاصر، نظراً لدورها المحوري في شتى مجالات الحياة، بالإضافة إلى ذلك تعدُّ المعلومات أداة تمكين رئيسية تساهم في تحقيق النجاح والتميز في مختلف المجالات، وتستخدم الإدارة المعلومات في قيامها بجميع وظائفها من تخطيط وتوجيه وتنظيم ورقابة للقيام بوظائف المنظمة، فلكي تحافظ المنظمات على بقائها يلزم أن تجمع وتنقي وتخزن كماً هائلاً من البيانات والمعلومات (عبدالقادر، 2012: 4)، فقد صارت المعلومات عنصراً أساسياً في العملية التعليمية، فمن خلال استخدام المعلومات بشكل فعّال، يمكن خلق بيئة تعليمية ديناميكية تدفع نحو الابتكار والنجاح الأكاديمي، مما يجعلها ركيزة أساسية لأي نظام تعليمي فعال.

ويمكن القول بشكل عام أن توفر المعلومات المناسبة يمكن أن يؤدي إلى تحقيق المكاسب الآتية (الطائي، 2013: 19):

أ. المعلومات دعامة أساسية من دعامات البحث العلمي في مختلف الموضوعات والتخصصات.

ب. المعلومات ضرورية ومطلوبة لتطوير قرارات الفرد والمجتمع، ولها دور أساسي في إنجاح أي نشاط أو مشروع.

ج. توفير بدائل وأساليب حديثة لحل المشكلات الفنية واختبارات تكفل الحد من هذه المشكلات في المستقبل.

د. ضمان القرارات السليمة في جميع القطاعات وعلى مختلف مستويات المسؤولية.

6.1.2 خصائص المعلومات:

تُعد التطورات المتسارعة التي امتازت بها المعلومات جعلها تتميز بخصائص كثيرة تجعلها قيمة وضرورية في مختلف المجالات، فالمعلومات الجيدة يجب أن تكون دقيقة وموثوقة، كما أن الملاءمة تلعب دوراً مهماً، إذ ينبغي أن تكون المعلومات مرتبطة بالسياق المعني، مما يعزز فهمها ويزيد من فعاليتها، علاوة على ذلك يكتسب التوقيت أهمية كبيرة؛ فالمعلومات التي يتم الحصول عليها في الوقت المناسب تساهم في تحقيق استجابة سريعة وفعّالة، بينما قد تفقد المعلومات القديمة قيمتها.

وتتطلب المعلومات أيضاً الشمولية، حيث يجب أن تحتوي على كل الجوانب الضرورية لفهم الموضوع بالكامل، مما يسهل التحليل والتفسير، وفي الوقت نفسه يجب أن تكون المعلومات قابلة للفهم؛ أي واضحة ومبسطة لتجنب أي ارتباك، كما تجمع المعلومات بين التحليلية وقابلية التحديث، مما يسمح بتطوير الفهم واستمرار ملاءمتها مع تغير الظروف، هذه الخصائص تجعل المعلومات أداة قوية تدعم الأفراد والمؤسسات في تحقيق النجاح والابتكار (عبدربه، 2013: 20-22)، وعرض خصائص المعلومات وفق ثلاثة أبعاد رئيسية هي البُعد الزمني وبُعد المضمون والبُعد الشكلي:

أ- <u>وفق البُعد الزمني:</u>

1. التوقيت: ويقصد به توفير المعلومات في الزمن المناسب، وقد تكون المعلومة مفيدة في الزمن الحاضر ولكن تفقد أهميتها بعد زمن قليل.
2. الحداثة: يجب أن تكون المعلومات متجددة وحديثة، إذ تقل قيمة المعلومات بتقادمها.
3. الفترة الزمنية: ويقصد بها الفترة الزمنية المطلوب توفير معلومات عنها.

ب- وفق بُعد المضمون (المحتوى):

1. الدقة: تشـــير إلى مدى صـــحة المعلومات وموثوقيتها، المعلومات الدقيقة تقلل من التكلفة وإهدار الوقت.
2. الصدق والثبات: إعطاء المعلومات نفس النتائج التي أعطتها في كل مرة استخدمت فيها، وأن تمتاز المعلومات بالصدق والواقعية.
3. الملائمة: ضرورة ارتباط المعلومات بمتطلبات متخذ القرار، ذات صلة بالسياق أو الموضوع المطروح.
4. الشـمولية: تعكس مدى احتواء المعلومات على كافة الجوانب اللازمة لفهم الموضـوع بشـكل كامل.
5. الإيجاز: إذ لابد من الإيجاز في المســـتوى الاســـتراتيجي دون الخوض في كم كبير من المعلومات.

ت–وفق البُعد الشكلي:

1. الوضـوح: يقصـد به تقديم المعلومات بطريقة وشكل يشـهل فهمها من قبل المسـتخدم، وخالية من الغموض.
2. التنظيم: ويقصـد به تقديم المعلومات بترتيب وتنسـيق ضـمن معايير محددة مسـبقاً كي يتم تعظيم الاستفادة منها.
3. المرونـة: تشـــير إلى قـدرة المعلومـات على التكيف مع التغيرات والاحتيـاجـات المتنوعـة للمستخدمين والمواقف، هذه الخاصـية تتيح للمعلومات أن تكون قابلة للاستخدام في سياقات متعددة، مما يجعلها أكثر قيمة وفائدة.
4. العرض: يجب أن تقدم المعلومات بشكل مناسب كأن تكون مختصرة أو تفصيلية، أو بشكل كمي أو وصفي، أو أن تعرض على شكل جداول توضيحية.

7.1.2 أنواع المعلومات:

تتنوع أنواع المعلومات بناءً على خصـــائصـــها ومحتواها ومصـــادرها، وفهم هذه الأنواع يساعد الأفراد والمؤسسات على اختيار المعلومات المناسبة لتلبية احتياجاتهم.

يمكن تقســـيم المعلومات إلى فئات رئيســـية، مثل المعلومات الكمية التي تعتمد على الأرقام والبيانات القابلة للقياس، والمعلومات النوعية التي تتعلق بالوصـف والخصـائص. بالإضـافة إلى ذلك، توجد المعلومات الأولية التي تُجمع مباشـرة من المصـدر، والمعلومات الثانوية التي تعتمد

على تحليلات سابقة، كل نوع من هذه الأنواع له استخداماته الخاصة وفوائده، مما يسهل فهم وتحليل البيانات بشكل أكثر فعالية في عصر تتزايد فيه أهمية المعلومات.

وبشكل عام يمكن تقسيم المعلومات إلى الأنواع الآتية (الحويج، 2021):

1. المعلومات التطويرية: أو الإنمائية مثل قراءة كتاب أو مقال والحصول على مفاهيم، وحقائق جديدة.
2. المعلومات الإنجازية: وبهذه الطريقة يحصل الإنسان على مفاهيم وحقائق تساعده في إنجاز عمل أو اتخاذ قرار كاستخدام المستخلصات والمراجع والوثائق التي تعود إلى إكمال العمل المطلوب وإنجازه.
3. المعلومات التعلمية: وتتمثل في قراءات الطلبة في مراحل حياتهم العلمية للمقررات الدراسية.
4. المعلومات الفكرية: وهي الأفكار والنظريات والفرضيات حول العلاقات التي من الممكن أن توجد بين تنوعات عناصر المشكلة.
5. المعلومات البحثية: وتشمل التجارب وإجراءها ونتائجها ونتائج الأبحاث وبياناتها التي بمكن الحصول علبها من تجارب المرء نفسه أو من تجارب الآخرين، ويمكن أن يكون ذلك حصيلة تجارب معملية.
6. المعلومات السياسة: وهذا النوع من المعلومات مركز قضية وعملية اتخاذ القرار.
7. المعلومات الحافزة والمثيرة.
8. المعلومات الأسلوبية النظامية: وتشمل الأساليب العلمية التي تمكن الباحث من القيام ببحثه بشكل أكثر دقة، ويشمل هذا النوع من المعلومات التي تستعمل للحصول على المعلومات الصحيحة من الأبحاث والتي تختبر بموجبها صحة هذه البيانات ودقتها وقد اشتقت منها الموقف العلمي.

وقد صنف علماء الإدارة أنواع البيانات والمعلومات عدة تصنيفات، سنعرض أهمها بإيجاز (العيسى، 2014: 35-38):

1. البيانات والمعلومات الأولية والثانوية:

المعلومات الأولية: هي المعلومات التي يتم جمعها مباشرة من المصدر الأصلي، مثال: نتائج الاستطلاعات، أو البيانات التي تم جمعها من التجارب.

أما المعلومات الثانوية: هي المعلومات التي تم تحليلها أو معالجتها من مصـــادر أخرى، مثال: التقارير والدراسات السابقة.

2. البيانات والمعلومات الكمية والنوعية:

البيانات الكمية هي معلومات قابلة للقياس وتُعبر عن كميات أو أرقام، تُســـتخدم في التحليلات الإحصائية وتهدف إلى تقديم معلومات دقيقة، والبيانات النوعية تُشير إلى الخصائص أو الوصف ولا يمكن قياسها بالأرقام، تُستخدم لفهم الآراء، المواقف، والتوجهات.

3. الآراء والحقائق:

تتمثل في الاقتراحات والتوصـــيات والاســـتشـــارات التي يقدمها خبراء ومســـتشـــارو الوحدات الاستشارية، من خلال تحديد الحقائق المتعلقة بمشكلة ما.

4. معلومات منظمة:

هي معلومات مركبة بطريقة تجعل وسيلة الاتصال (الرسالة) تامة بدون غموض، وسهلة الارسال بدون أخطا، بتكلفة أقل، وهذا هو الاتصال الآلي الذي لا يعطي فيه الإنسان قيمة إضافية.

5. معلومات قابلة للتنظيم:

هي المعلومات التي لها قيمة معلومة، ولكن غير منظمة وغير مقننة، أي أن قيمتها معروفة ولكن طريقة ارسالها وتطبيقها غير جيدة.

6. معلومات غير منظمة:

وهي التي تخص الثروة الكامنة للفرد، وتكون معلومات غير معروفة وغير منظمة وليســت كمية، راســـخة في عقل ووجدان كل فرد، أما بالنســـبة للجماعات فتتمثل في الخبرة، الانتماء، الإبداع، الابتكار.

ويرى البعض تصنيف المعلومات التي يتم الحصول عليها وفق المعايير المستخدمة كما يلـــــي (سلطان، 2005 :58، 57):

1. درجة الرسمية: هناك معلومات رسمية وغير رسمية، فالمعلومات الرسمية هي كل المعلومات التي تخرجها وتقدمها نظم المعلومات داخل المنظمة، أما المعلومات غير الرسـمية فهي التي تأتى من خارج نظم المعلومات الخاصة بالمنظمة.
2. مصـدر المعلومات: تُستمد المعلومات عادة من مصـدرين رئيسيين، فالمعلومات عن عمليات المنظمة معلومات داخلية، أما المعلومات عن البيئة فهي معلومات خارجية، ويمكن تصـنيف

المعلومات وفق هذا المعيار إلى معلومات أولية ومعلومات ثانوية، فالأولية هي التي يتم جمعها لأول مرة، والثانوية هي التي قامت المنظمة بجمعها وتخزينها مسبقاً.

3. درجة التغير: المعلومات قد تكون ثابتة لا تتغير (على سبيل المثال سجلات المواليد) وقد تكون متغيرة مثل عناوين السكن والوظيفة.

8.2.1 تحويل البيانات إلى معلومات:

تحويل البيانات إلى معلومات هو عملية مهمة تتضمن جمع البيانات، تنظيمها، وتحليلها لفهمها بشكل أفضل. تبدأ هذه العملية بجمع بيانات خام، ثم يتم تنظيمها وتصنيفها، يلي ذلك تحليلها لاستخراج الأنماط والمعاني، والهدف هو تقديم معلومات مفيدة تدعم اتخاذ القرارات وتساعد في تحقيق الأهداف، هذا التحويل يعد خطوة أساسية في العديد من المجالات مثل الأعمال، العلوم، والتكنولوجيا، حيث تسهم في تعزيز الفهم وتحقيق الفعالية، وقد تختلف طرق تحويل البيانات إلى معلومات حسب احتياجات المستخدم والظروف.

وتمر عملية تحويل البيانات إلى معلومات والتي يمكن استخدامها في اتخاذ القرارات تتضمن سبع خطوات هي (عبد القادر، 2012: 14-15):

أ. جمع البيانات: تنظيم البيانات في مجموعات أو فئات لتسهيل تحليلها، يمكن أن يتضمن ذلك استخدام تقنيات مثل التجميع الهرمي.

ب. تصنيف البيانات: وضع البيانات في شكل مجموعات متجانسة وفق معيار معين.

ج. ترتيب البيانات: وضع البيانات في ترتيب معين أو محدد مقدماً أما أن يكون تصاعدياً أو تنازلياً.

د. تلخيص البيانات: دمج وجمع مجموعة من البيانات لكي تتوافق واحتياجات مستخدميها.

هـ. تخزين البيانات: الاحتفاظ بالبيانات بحيث يمكن استرجاعها عند الحاجة إليها.

و. استرجاع البيانات: تنشيط البيانات المخزنة لاستدعائها، وعادة ما ترتبط هذه الخطوة باستخدام الحاسب الآلي.

ز. توزيع البيانات: إيصال البيانات وتقديم المعلومات لمستخدميها بالوقت والشكل المناسبين.

9.1.2 قواعد البيانات Data base:

تُعد قواعد البيانات من العناصـــر الأســاســـية في عالم المعلومات الحديث، حيث تعتبر مستودعاً لتخزين وتنظيم وإدارة كميات ضـخمة من البيانات، ومع تزايد حجم البيانات الناتجة عن الأنشـطة اليومية للأفراد والشـركات، أصـبح من الضـروري وجود نظم فعّالة تتعامل مع هذا الكم الهائل من المعلومات، وتقوم قواعد البيانات بتوفير بنية منظمة تتيح اســترجاع البيانات بســرعة وســـهولة، وتُمكن للمســـتخدمين إجراء عمليات متعددة مثل إدخال البيانات، تحديثها، حذفها، واستعلامها دون الحاجة إلى التلاعب بالبيانات بشكل يدوي.

ويمكن تعريف قواعد البيانات كالتالي:

عرفت قاعدة البيانات وفقا لما ورد بقاموس ماكميلان لتكنولوجيا المعلومات بأنها: مجموعة من البيانات المترابطة، يتم تخزينها من أجل إتاحة الوصـــول إليها، من قبل أشـــخاص لديهم الكفاءة والمعرفة للقيام بذلك، أما قاموس هارود Harrod فقد عرف قاعدة البيانات بأنها معلومات مخزنة في ملفات الحاسـوب، ويمكن الوصـول إليها عن طريق نهايات طرفية أو نظام اتصـال (محمد، 2023).

كما يمكن تعريف قاعدة بيانات بأنها: ملف كبيرٌ يحدث بصـــفة منتظمة للمعلومات الرقمية (تسـجيلات بيليوغرافية، مسـتخلصـات، نص كامل للوثائق، مداخل دليلية، صـور، إحصـاءات، .....إلخ)، تلك المتعلقة بموضـوع أو مجال محدد، وهي تتكون من تسـجيلات بصـيغة موحدة ومنظمة من أجل سـهولة وسـرعة البحث والاسـترجاع والإدارة بمسـاعدة برمجية نظام إدارة قواعد البيانات (عبدالهادي، 2023).

10.1.2 مزايا إنشاء قواعد البيانات:

ذكر (محمد، 2023) أبرز مزايا إنشاء قواعد البيانات على النحو التالي:

أ. الحد من التكرار في البيانات المخزنة وامكانية دمج ملفين في ملف واحد يتم اسـتخدامها لأجل غرض معين.

ب. يمكن تجنب مشاكل عدم الثبات في البيانات المخزنة.

ج. إمكانية اقتسام البيانات المخزنة.

د. يمكن إدخال المعايير والتقنيات.

هـ. يمكن تطبيق تقييدات أمنية على الاستخدام.

و. إمكانية معالجة الاحتياجات المتضاربة.

11.1.2 نظم إدارة قواعد البيانات:

هي برمجيات تُستخدم لإنشاء وإدارة قواعد البيانات، وتسهيل الوصول إليها ومعالجتها، وتوفر هذه النظم واجهة بين المستخدمين وقواعد البيانات، مما يُساعد في إدارة البيانات بكفاءة وأمان.

ويمكن القول بأنها: البرامج التي تساعد على تنظيم البيانات بطريقة تسمح بالوصول إليها بسرعة وسهولة، فهذه النوعية من البرامج توفر إمكانية إدخال البيانات وتخزينها وتعديلها واسترجاعها بطرق شتى، أو هي مجموعة من البرامج الجاهزة التي تقوم بضبط عملية تنفيذ جميع الوظائف المطلوبة من خلال قاعدة البيانات وتسمى أحيانا باسم قاعدة الاستضافة (محمد، 2023).

12.1.2 إدارة مصادر المعلومات:

في ظل التزايد الكبير في حجم البيانات وتنوع مصادرها، أصبح من الضروري اعتماد أساليب وتقنيات متطورة لإدارة المعلومات. تشمل هذه التقنيات نظم إدارة البيانات، أدوات التحليل، وآليات الأمان، والتي تساهم جميعها في تحسين الكفاءة التشغيلية والابتكار داخل المؤسسات.

تهدف إدارة موارد المعلومات إلى توفير المعلومات الصحيحة في الوقت المناسب، مما يدعم عمليات التخطيط والتنفيذ والمراقبة، ويعزز القدرة التنافسية للمنظمات في بيئة العمل المتغيرة.

وحول مفهوم إدارة مصادر المعلومات ذكر (العيسى، 2014: 60)، بأنها جميع الأوعية أو الوسائل أو القنوات التي يمكن عن طرقها نقل المعلومات من المرسل إلى المستقبل، وقد يقصد بموارد المعلومات كل ما يمكن جمعه وحفظه وتنظيمه واسترجاعه، بسرعة ودقة لتقديمه للدارسين والباحثين في المكتبات ومراكز التعلم، وقد يطلق عليها (أوعية المعرفة، أوعية المعلومات، المواد الثقافية، وغيرها).

ويمكن القول بأنها تعني التخطيط والتنظيم والتوجيه والرقابة للتقنيات التي تشكل مصادر معلومات المؤسسة من العتاد ونظلم التشغيل والبرامج التطبيقية وقواعد البيانات ونظم الاتصالات، ويتطلب ذلك الآتي (موسى، 2011: 284):

أ. إدراك قيمة البيانات والمعلومات وأهميتها بالنسبة للمنظمة، فللبيانات في حد ذاتها قيمة اقتصادية بوصفها المادة التي تستخدم في صناعة المعلومات.

ب. إدراك قيمة تقنيات المعلومات وأهمية تحديثها بالنسبة للمنظمة، فقيمة تقنيات المعلومات مستمدة من إمكانية توفير المعلومات المناسبة في المكان والزمان المناسبين، مع الأخذ في الاعتبار الموازنة بين تكلفة اقتناء وتحديث تقنيات المعلومات وبين العائد من هذه التقنيات.

ج. إدراك أهمية وظيفة إدارة موارد المعلومات، وأنها لا تقل أهمية عن الوظائف التخصصية الأخرى في المنظمة.

د. إدراك الأهمية الاستراتيجية لإدارة موارد المعلومات، وما تنطوي عليه هذه الوظيفة من تحقيق التميز التنافسي.

هـ. إدراك الاختلاف الكلي للنظم نتيجة تحديد أماكن وجودها واستخدامها، فاستخدام الشبكات بصفة عامة، وخاصة في المنظمات الكبيرة والمتوسطة يؤدي إلى تحقيق أفضل قيمة زمانية ومكانية للمعلومات.

13.1.2 رقمنة مصادر المعلومات:

رقمنة مصادر المعلومات تشير إلى عملية تحويل المعلومات والبيانات من شكلها التقليدي (مثل الكتب والمستندات المطبوعة) إلى شكل رقمي يمكن الوصول إليه وتخزينه واستخدامه عبر الوسائط الإلكترونية.

ويُعرفها (الخضر، 2021: 84) بأنها: "عملية تهدف إلى تحويل مصادر المعلومات بأشكالها المختلفة، النصية (كتاب–دورية–تقرير–مستخلص)، أو الصور (خرائط–جداول–إيضاحات) إلى شكل رقمي أو إشارات ثنائية بواسطة أجهزة المسح الضوئي، ليتم قراءتها بواسطة الحاسبات الآلية".

ويُعرف الباحث رقمنة مصادر المعلومات في مجال الدراسة بأنها: هي عملية تحويل المحتوى التعليمي التقليدي، مثل الكتب، والمقالات، والملاحظات، والمحتويات الأخرى، إلى تنسيق رقمي يُمكن تخزينه، والوصول إليه عبر الإنترنت، ومشاركته عبر الوسائط الإلكترونية المختلفة.

المبحث الثاني:

تقنية المعلومات Information Technology

يتضـــمن هذا المبحث رؤية شـــاملة لمفهوم تقنية المعلومات ومراحل تطورها، ومكوناتها الأساسية، وبنيتها التحتية.

1.2.2 مفهوم تقنية المعلومات:

يُعد مصـــطلح تقنية المعلومات من المصـــطلحات المعاصـــرة التي اســـتخدمت في كافة المجـالات للتعبير عن الأجهزة والمعـدات الإلكترونيـة التي تســـــتخـدم للتعـامـل مع المعلومـات الحصـــــول على البيانات وتقنيات المعالجة، فضـــــلاً عن تقنيات عرض النتائج ونقل المعلومات ومشـاركتها بهدف تقديمها للمسـتفيدين منها، فقد لجأ بعض المهتمين في هذا المجال للتعبير عن المصطلح بوصفها طرائق وأساليب، مما جعله مدخلاً غير مناسب للتعبير عن تقنية المعلومات، لأسـباب تتعلق بكلمتي الطرائق والأسـاليب غالياً ما تتمثلان بإجراءات وخطوات ومراحل متتابعة لغرض إنجاز مهام محددة، في حين تبنت وجهة النظر الأخرى مصطلح تقنية المعلومات بوصفه من المصـطلحات المرادفة لأنظمة المعلومات وهذا ما تبنته الجمعية الأمريكية لتقنيات المعلومات (اليوزبكي، 2022: 10-11).

والتقنية هي تعريف لكلمة TECHNOLOGY المشـــتقة من الكلمة اليونانية TECHNO وتعني تقنية أو مهارات أما الجزء الثاني من الكلمة LOGY والتي تعني علماً أو دراســـة، بينما يراها البعض أنها ثقافة (فيسة، 2023).

وتشير التقنية: إلى مدى المعرفة والأساليب والأدوات والأنشطة المستخدمة في تحويل المدخلات إلى مخرجات (أبوعبدالله، ومحمد، 2020).

وتُعرف تقنية المعلومات بانها: اســتخدام الحاســب الآلي في العمل والتعليم وكافة نواحي الحياة، وهو المعنى الواســع لمصــطلح تقنية المعلومات، حيث يســتخدم غالباً للإشــارة إلى كل أنواع العمليات الحاسوبية بشكل عام (عقيل، 2014: 10).

كما عرفها (الفلاحي، وشــحاذه، 2019) بأنها: كافة الأمور التي تتضــمن الحواســيب والأجهزة المساعدة لها وشبكات الحواسيب بأنواعها المختلفة، ومعالجة البيانيات والمعلومات بكافة أشكالها، والمراكز والوظائف المتعلقة بالتكنولوجيا في الأنظمة والمؤســســات، فضــلاً عن البرامج والحزم

البرمجية التي تستخدم في أداء الأعمال والوظائف وتسويق المنتجات والخدمات، وكل ما يتعلق في ذلك من برامج وأجهزة ومعدات.

كما ذكر (الطيب، 2014)، تقنية المعلومات بأنها: وسائل ذات طبيعة إلكترونية تقوم بثلاث وظائف رئيسة وهي: تخزين المعلومات، ومعالجتها، ونقلها من مكان إلى آخر أياً كان بعد أو قرب هذه المسافات، والتكوين الالكتروني لها يشتمل على ثلاثة أجزاء رئيسة وهي: الجزء المادي، والجزء البرمجي، والجزء المعلوماتي.

ويعرفها الباحث إجرائياً: تقنية المعلومات هي مجموعة من الأدوات والتقنيات المستخدمة لجمع، تخزين، معالجة، ونقل المعلومات، تشمل هذه التقنية: (الأجهزة والمعدات، وحدات التخزين، البرمجيات، الشبكات، العنصر البشري)، وفي مجال هذه الدراسة يمكن تعريف تقنية المعلومات بأنها أجهزة الحواسيب والبرمجيات والشبكات، والبرامج المستخدمة في المعاهد التقنية العليا لتخزين ومعالجة البيانات، ونقلها إلكترونياً بين الأطراف ذات العلاقة.

ويعرف (غاي، 2022) الاستخدام التقني بأنه: العلاقة بين المستخدم والتقنية، وما يميز هذه العلاقة من تفاعل ومشاركة، ويشير هذا المفهوم إلى الغموض؛ وذلك لأنه يعبر عن دلالات مختلفة تؤكد الالتباس الحاصل بين الألفاظ (الاستخدام، الاستعمال، التطبيق، الممارسة) إلا أن كل منها يشير إلى العلاقة بين التكنولوجيا والمستخدمين، والتي تحدث من خلال الفعل الذي تحدثه التقنية في البيئة الاجتماعية والثقافية.

ويبين الباحث ماهية الاستخدام التقني إجرائياً: بأنه استعمال واستغلال تقنية المعلومات من طرف الأساتذة في المعاهد التقنية العليا.

2.2.2 مراحل تطور تقنية المعلومات:

تطور تقنية المعلومات هو مسار طويل ومعقد شهد تغييرات جذرية، وقد تطورت بتطور الحياة وظهور حاجات متجددة، ويرى (اليوزبكى، 2022: 28-33) على نحو عام يمكن تحديد أربعة مراحل لتطور تقنيات المعلومات على النحو التالي:

- **المرحلة الأولى/ اليدوية (قبل الميكانيكية):**

استخدم في هذه المرحلة أدوات الكتابة التقليدية على الجلود، فضلاً عن الورق بوصفها طرائق لحفظ المعلومات وتبادلها، وبعض الأدوات لإنجاز بعض العمليات الحسابية كالمعداد

اليدوي، والذي يتكون من مجموعة من الخرزات مثبتة في محاور، ومن هذه الأدوات الأداة المسماة بالمسطرة الحاسبة، وهي عبارة قطعة مستطيلة الشكل تشبه المسطرة المعروفة، مثبت عليها قابلة للحركة على نحو أفقي، لاستخراج قيم بعض العمليات الحسابية كالضرب والقسمة واللوغاريتم.

- **المرحلة الثانية/ الميكانيكية:**

استخدم في هذه المرحلة مجموعة من العجلات المسننة التي تعمل بحركة يدوية، لتصميم بعض الأدوات المستخدمة في مجال التعامل مع المعلومات، وتنحصر هذه المرحلة بين عامي 1450 و1840م، حيث اخترع عالم الرياضيات الفرنسي باسكال في القرن السابع عشر، وتحديداً في عام 1642م آلة حسابية سميت (باسكالين)، كما أبتكر عالم الرياضيات الإنكليزي باباج، آلة حاسبة ميكانيكية أطلق عليها المحرك التحليلي يشبه الحاسوب في العديد من الجوانب المفاهيمية، وتعمل هذه الحاسبة بالنظام العشري.

- **المرحلة الثالثة/ الكهرو ميكانيكية:**

تتسم هذه المرحلة بالاستخدام المزدوج لكل من الطاقة الكهربائية، والجانب الميكانيكي في تصميم الحواسيب خلال الفترة بين عامي 1840 و1940م، وفي هذه المرحلة تم اختراع التلغراف.

- **المرحلة الرابعة/ الإلكترونية:**

هذه المرحلة تمثل الانطلاقة للعصر الحالي، وقد بُدِأ في عام 1940 بإنشاء أول جهاز حاسوب، وكان وزنه 30 طن، واستخدم في هذه المرحلة تقنية الصمامات (الأنابيب) المفرغة، وتطورت هذه التقنية مع انتشار الإنترنت بشكل واسع، مما ساهم في تبادل المعلومات على نطاق عالمي، وصولاً إلى التقنيات الرقمية الحديثة.

ومن جانب آخر يرى (ثابت، وعبد الرحمن، 2019)، مراحل تطور توظيف تقنيات المعلومات في مجال البحث العلمي يمكن تصنيفها الى أربعة أجيال هي:

- الجيل الأول: ويطلق عليه مرحلة الحاسوب المركزي وتمتد للفترة من بداية الستينات الى نهاية السبعينات، حيث تم تطوير عدد من نظم التوجيه بمساعدة الحاسوب والتي أظهرت بوادر إمكانيات تقنيات المعلومات، ولكن تكاليف تصنيع الحواسيب عالية الثمن أدى الى اقتصار استخدمها من قبل حكومات الدول المتقدمة والمنظمات البحثية العابرة للقارات.

- الجيل الثاني: ويطلق عليه مرحلة الحواسيب الصغيرة وتمتد للفترة م ن بداية الثمانينات الى منتصف التسعينات من القرن الماضي، حيث أدى التطور في صناعة الحواسيب الصغيرة الى جعله أكثر فائدة من الناحية الاقتصادية وبالتالي انتشارها بشكل كبير، كما أن تطور صناعة البرمجيات بشكل مطرد أدى الى انتشار استخدام تطبيقات تقنيات المعلومات في جميع مجالات الحكومات والمنظمات في الدول المتطورة.
- الجيل الثالث: ويطلق عليه مرحلة شبكة المعلومات العنكبوتية وتمتد للفترة من منتصف تسعينات القرن الماضي وحتى بدايات القرن الحالي، إذ أدى انتشار الإنترنت وسهولة استخدامه الى تفعيل دور تقنيات المعلومات بشكل كبير جداً مما أدى الى انتشار المواقع الإلكترونية التجارية والخدمية والتوعوية، كما أنها بدأت بالانتشار في جميع دول العالم ومن ض منها الدول النامية.
- الجيل الرابع: ويطلق عليه المرحلة الرقمية وتمتد من بدايات القرن الحالي وحتى الأن، حيث أصبحت شبكة المعلومات عبارة عن حاوية هائلة للبيانات الرقمية والتي يمكن الوصول اليها ليس فقط من خلال أجهزة الحاسوب، ولكن من خلال شبكات الاتصالات الهاتفية وأجهزة الهواتف الذكية، والحواسيب اللوحية وبأساليب سلكية ولاسلكية، مع الإمكانية على نقل ملفات الصوت والفيديو بالإضافة الى النصوص والصور، وكذلك التطور الهائل لشبكات التواصل الاجتماعي وانتشارها الكبير مع توفر التطبيقات الذكية.

3.2.2 مكونات تقنية المعلومات:

تقنية المعلومات تتعلق بطبيعة المكونات التكنولوجية المستخدمة، وتشمل مكوناتها الرئيسية الأجهزة، البرمجيات، الشبكات، وحدات التخزين، والعنصر البشري الذي يدير هذه التقنية، تتعاون هذه العناصر لتسهيل جمع البيانات، تخزينها، وتحليلها، مما يعزز من كفاءة العمل ويساهم في اتخاذ القرارات في عالم متسارع يتطلب التحول الرقمي، تعتبر تقنية المعلومات أساسية لنجاح المنظمات في مختلف المجالات.

تقنية المعلومات هي: مجال يشمل مجموعة متنوعة من المكونات التي تعمل معاً لتوفير حلول فعالة لإدارة المعلومات ومعالجتها، تتضمن مكونات تقنية المعلومات بشكل عام المكونات التالية (مسلم، 2015: 130-133):

أ. المكونات المادية (الأجهزة): تتضمن كافة الأجزاء الملموسة والمستخدمة في إدخال ومعالجة، وإخراج البيانات والمعلومات.

ب. البرمجيات: هي إجراءات متعددة الخطوات الغرض منها تأمين وتوفير مجموعة من التعليمات والإيعازات، وتشمل:

- برمجيات النظام: برمجيات مرتبطة بنظام التشغيل، الذي يساند ويدير عمليات الحاسوب.
- برمجيات التطبيق: وهي عبارة عن البرامج تعمل على إنجاز مهام محددة، مثل برنامج معالجة الكلمات، وبرنامج التخزين.

ج. البيانات: يمكن أن تأخذ البيانات عدة أشكال مثل الصور، والأشكال البيانية، والبيانات النصية، والبيانات العددية، والبيانات الصوتية.

د. الأفراد: هم الأفراد الذين يقومون بإدارة وتشغيل تقنية المعلومات من إداريين ومتخصصين، ومستخدمين نهائيين.

وذكر (القطار، وآخرون، 2015)، بعض التقنيات والأجهزة والبرامج المستخدمة في مجال التعليم كما يلي:

أ. الأجهزة: تتعدد الأجهزة المستخدمة في الكليات والمعاهد، ومن أهمها: أجهزة الهاتف الذكية وأجهزة الحاسوب المحمول كذلك من الأجهزة المهمة: الماسح الضوئي الذي يستخدم في إدخال الصور والرسومات إلى الحاسوب حيث يعمل على تحويلها من طبيعتها التناظرية إلى صورة رقمية، يتعامل معها الحاسوب بكل سهولة.

ب. التقنيات: عند التحول من المحاضرة التقليدية، إلى التعليم الإلكتروني، ذلك يعتمد على ثلاثة مصادر تقنية حديثة هي:

- وحدات التخزين وتبادل البيانات: تتعدد هذه التقنيات وتتفاوت من حيث النوع والمنشأ وحجم التخزين فمنها الأقراص المدمجة (DVD، CD) والأقراص الخارجية (HD External) ثم تقنية الذاكرة الوميضية (Memory Flash) وجميعها تستخدم لإنجاز عمليات الحفظ والتخزين ونقل البيانات والمعلومات والملفات وتبادلها ونشرها واستخدامها واسترجاعها عند الحاجة.
- الشبكات المحلية LAN: سواء كانت سلكية أو لاسلكية Fi-Wi أو هجينة، إذ يتم ربط جميع أجهزة الحاسوب بالمؤسسة فيما بينها، ويمكن من خلالها تبادل المعلومات.

- الإنترنت: شبكة من الحواسيب والأجهزة المتصلة التي تتيح تبادل المعلومات والبيانات بين المستخدمين في جميع أنحاء العالم.

ج. تطبيقات الحاسوب وبرمجياته: توفر شركات إنتاج برامج الحاسوب، وتطوير لغاته، العديد من الإصدارات التي لا يمكن الاستغناء مثل: (Power Point، Word، Access، Excel، Out Look، AutoCAD، Photo Shop)، بالإضافة إلى برمجيات أنظمة التشغيل مثل: Windows وmacOS وLinux، تُعتبر الأساس الذي تُبنى عليه التطبيقات الأخرى، وبرمجيات إدارة قواعد البيانات: مثل MySQL وMicrosoft SQL Server وOracle، تُستخدم لتخزين واسترجاع البيانات.

وفي مجال هذه الدراسة يرى الباحث مكونات تقنية المعلومات تشمل ما يلي:

1. الأجهزة والمعدات: والتي تضمن الحواسيب وملحقاتها، والخوادم، واللوحات الذكية.
ويمكن تسميتها أيضاً بالتجهيزات، وهي تشمل الحواسيب الإلكترونية، والأجزاء المادية، والتي هي على تماس مباشر مع البيانات، وتحديث ومراجعة المعلومات المخزونة ومعالجتها واسترجاعها (الحمادي، 2002).
2. وحدات التخزين: تُستخدم لتخزين البيانات والمعلومات في أنظمة الحاسوب، وتختلف في نوعها وسعتها وسرعة الوصول إليها مثل: الأقراص الصلبة، الأقراص الخارجية، محركات USB (فلاش درايف)، وحدات التخزين السحابية (مثل Google Drive وDropbox).
3. البرمجيات والتطبيقات: وهي مجموعة من التعليمات والإيعازات التي تُستخدم لتشغيل الأجهزة وتحقيق وظائف معينة، وتشمل أنظمة التشغيل وبرمجيات التطبيقات، وبرمجيات قواعد البيانات، وبرمجيات التعليم.
4. الشبكات والاتصالات: هي مجموعة من الأجهزة المتصلة ببعضها البعض لتبادل البيانات والمعلومات.
5. العنصر البشري: ويشمل المتخصصون والمطورون، وفنيون الدعم التقني، والمستخدمون لتقنية المعلومات.

أولاً: الحاسوب وملحقاته:

- **مفهوم الحاسوب:**

الحاســوب هو جهاز إلكتروني يتكون من مكونات مادية وبرمجيات، ويســتخدم لمعالجة البيانات وإجراء العمليات الحسابية وتخزين المعلومات.

وكلمة حاســوب أو (Computer) مشــتقة من الفعل (Compute) بمعنى يحســب، ويُعرف الحاســوب بأنه: آلة حاســبة إلكترونية ذات ســرعة عالية ودقة متناهية، يمكنها معالجة البيانات وتخزينها واسترجاعها وفقاً لمجموعة من التعليمات والأوامر للوصول إلى النتائج المطلوبة (عقيل، 2014: 11).

ويُعرف أيضــا بأنه: " هو جهاز إلكتروني يقوم باســتقبال البيانات المدخلة عن طريق وحدات الإدخال، ومن ثم يقوم بمعالجتها عن طريق وحدة المعالجة المركزية، وإخراجها على هيئة معلومات يستفيد منها المستخدم، كما يمكن للحاسب تخزين هذه المعلومات على وحدات التخزين لاسترجاعها والاستفادة منها لاحقاً (الحامدي، 2023: 5).

كما يمكن تعريف الحاســوب التعليمي بأنه: عملية إدخال الحاســوب في التعليم، وهذا يعني رفع مستوى التعليم عن طريق الحاسوب والإفادة منه وتوفير برامج المواد التعليمية ومستلزماتها، ليتم استخدامها وتوظيفها في العملية التعليمية بفاعلية (ثليثة، 2020)، ويمر الحاسوب بثلاث مراحل رئيسية هي:

- مرحلة استخدام البيانات (Input).
- مرحلة معالجة البيانات للحصول على المعلومات(Processing).
- مرحلة إخراج النتائج (Output).

- **أنواع أجهزة الحاسوب حسب حجمها:**

يمكن تقســيم أجهزة الحاســوب حســب حجمها وحجم المهام التي تقوم بها إلى قســمين أساسيين هما: أجهزة الحاسوب الرئيسة وأجهزة الحاسوب الدقيقة، علماً أن التقسيمات تتغير بتغير الإمكانات وتطور التكنولوجيا التي تتوفر لكل نوع (الظاظا، 2016: 3):

1. أجهزة الحاسوب الرئيسة Mainframes:

هي عبارة عن حواسيب ضخمة سريعة وباهظة الثمن، وتستخدمها عادة المؤسسات الكبيرة، ويتم الوصول إليها عن طريق طرفيات Terminals ويمكنها خدمة عدد كبير من المستخدمين في نفس الوقت بطريقة التشارك في الوقت Time Sharing.

2. أجهزة الحاسوب الدقيقة Microcomputer:

تتميز حواسيب هذا النوع عن الأنواع السابقة بأن وحدة المعالجة المركزية لها تكون عبارة عن دائرة متكاملة على قطعة واحدة وتسمى المعالج الدقيق Microprocessor، وإن هذا النوع هو الأكثر انتشاراً والأرخص ثمناً ويقع الحاسوب الشخصي PC ضمن تصنيف هذه الفئة، لذلك فإن أجهزة الحاسوب هذه تستخدم في تطبيقات كثيرة جداً لا يمكن حصرها.

- **مكونات الحاسوب:**

يتكون الحاسوب من نوعين رئيسيين من المكونات: المكونات المادية (Hardware)، والمكونات البرمجية (Software)، (الظاظا، 2016: 7-11)، (المغربي، 2016: 32-41):

1. المكونات المادية (الأجهزة) Hardware:

تشير المكونات المادية إلى الأجزاء الفيزيائية للحاسوب، والتي يمكن لمسها ورؤيتها، تشمل هذه المكونات:

أ- وحدة المعالجة المركزية Processing unit Central (CPU): تُعتبر عقل الحاسوب، حيث تعالج البيانات وتنفذ التعليمات، وإجراء العمليات الحسابية والمنطقية.

ب-وحدة الذاكرة العشوائية Random Access Memory (RAM): تُستخدم لتخزين البيانات والبرامج التي يعمل عليها الحاسوب مؤقتاً، وكلما زادت سعة الذاكرة، زادت قدرة الحاسوب على التعامل مع المهام المتعددة.

ج- وحدة الذاكرة الدائمة: Read Only Memory (ROM) هي نوع من الذاكرة المستخدمة في الحاسوب لتخزين البيانات بشكل دائم، على عكس الذاكرة العشوائية (RAM)، التي تفقد محتوياتها عند إيقاف تشغيل الجهاز، تحتفظ ROM بالبيانات حتى عندما يكون الجهاز غير متصل بالتيار الكهربائي.

د- وحدة الإدخال Input unit: وحدات الإدخال هي الأجهزة المستخدمة لإدخال البيانات والمعلومات إلى الحاسوب:

- لوحة المفاتيح Key board.

- الفأرة Mouse.
- الماسح الضوئي Scanner.
- الجويستك Joystick أو ما تعرف بعصى الألعاب.
- الكاميرا الرقمية Digital Camera.
- القلم الضوئي Light Pen.

و- وحدة الاخراج Output unit: وحدات الإخراج هي الأجهزة التي تستخدم لعرض أو إخراج البيانات من الحاسوب إلى المستخدم أو إلى أجهزة أخرى:

- شاشة العرض Monitor.
- الطابعة Printer.
- السماعات Speakers.

2. المكونات البرمجية Software:

تشير المكونات البرمجية إلى البرامج والتطبيقات التي تعمل على الحاسوب، وهو الجزء الغير ملموس في جهاز الحاسوب، ويستخدم للدلالة على البرنامج الذي يوجه المكونات المادية (الأجهزة) بالتعليمات التي يؤمر بها من قبل المستخدم وتشمل هذه المكونات:

- نظام التشغيل (Operating System): يُعتبر الأساس الذي يدير كافة الموارد ويتيح للبرامج العمل، مثل ويندوز، ماك، ولينكس.
- البرمجيات الأساسية (Utilities): برامج تساعد في إدارة النظام، مثل برامج مكافحة الفيروسات وأدوات إدارة القرص.
- التطبيقات (Applications): تشمل البرامج المستخدمة لأغراض محددة، مثل معالجة النصوص (مثل Microsoft Word) أو تصفح الإنترنت (مثل Google Chrome).

3. العلاقة بين المكونات المادية والبرمجية:

تعمل المكونات المادية والبرمجية معًا بشكل متكامل. فبدون البرمجيات، لن يكون للحاسوب فائدة، حيث تحتاج البرامج إلى مكونات مادية لتعمل. وبالمثل، فإن المكونات المادية تحتاج إلى البرمجيات لتوظيف قدراتها وتنفيذ المهام.

ثانياً: وحدات التخزين:

وحدات التخزين هي مكونات أساسية في الحاسوب تُستخدم لتخزين البيانات والمعلومات، يمكن تصنيف وحدات التخزين إلى عدة أنواع، وكل نوع له خصائصه واستخداماته، وتشمل (عقيل، 2014:63-70)، (الظاظا، 2016: 223-224)، (https://icdl-course.blogspot.com):

1. القرص الصلب (HDD): هو جهاز تخزين ميكانيكي يستخدم أقراص دوارة لتخزين البيانات، مناسب لتخزين كميات كبيرة من البيانات بتكلفة منخفضة.
2. محرك الحالة الصلبة (SSD): جهاز تخزين يستخدم ذاكرة فلاش لتخزين البيانات، مما يجعله أسرع من HDD: مثالي لتشغيل نظام التشغيل والتطبيقات لتحسين سرعة الأداء.
3. وحدات التخزين الخارجية تشمل محركات USB، والأقراص الصلبة الخارجية، وبطاقات الذاكرة، تستخدم لنقل البيانات بين الأجهزة وتخزين النسخ الاحتياطية.
4. التخزين السحابي: يتم تخزين البيانات على خوادم الإنترنت، ويمكن الوصول إليها من أي مكا مثل: Google Drive، Dropbox، وOneDrive، يوفر سعة تخزين مرنة وإمكانية الوصول من أي جهاز متصل بالإنترنت.
5. التخزين الشبكي: أنظمة تخزين مرتبطة بشبكة محلية (NAS) تتيح الوصول إلى البيانات عبر الشبكة، تستخدم في المؤسسات لتخزين البيانات ومشاركتها بين عدة مستخدمين.
6. وسائط التخزين الضوئية: تشمل الأقراص المدمجة (CD)، والأقراص الرقمية (DVD)، وأقراص بلو-راي.

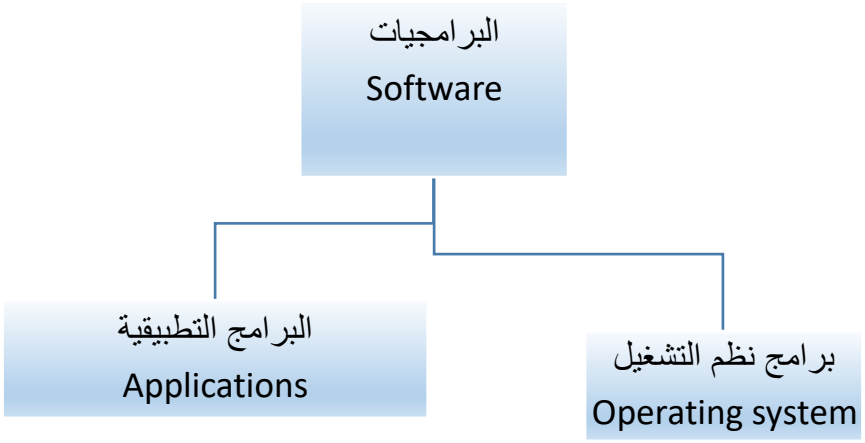
ثالثاً: البرمجيات:

البرمجيات تشير إلى مجموعة من التعليمات والبرامج التي تُستخدم لتوجيه الحاسوب لأداء مهام معينة، حيث تحتاج مكونات الحاسوب إلى برامج لتشغيلها، والبرامج Programs: هو مجموعة من التعليمات المتسلسلة والمكتوبة بلغة برمجة معينة، تهدف إلى أداء وظيفة معينة أو حل مشكلة محددة، ويسمى الشخص الذي يقوم بصنع البرامج بالمبرمج، أما البرمجيات Software: فهي عبارة عن مصطلح عام يطلق على أي برنامج منفرد أو مجموعة من البرامج والبيانات والمعلومات المحزنة (الحامدي، 2023: 35).

ويمكن تقسيم البرمجيات على النحو التالي (المغربي، 2016: 39):

1. برمجيات النظام: هي نوع من البرمجيات التي تُستخدم لإدارة موارد الحاسوب وتوفير بيئة تشغيل للبرمجيات الأخرى.
2. برمجيات التطبيقات: هي نوع من البرمجيات التي تُستخدم لأداء مهام معينة أو لحل مشكلات محددة للمستخدمين.

ويوضح (عقيل، 2014: 74-86) الأنواع الرئيسية للبرمجيات على النحو التالي:



الشكل رقم (5) يوضح أنواع البرمجيات (عقيل، 2014: 74)

1. نظم التشغيل (Operating System): هو البرامج الأساسية التي تدير موارد الحاسوب وتوفر واجهة للمستخدم للتفاعل مع الجهاز، وتتكون نظم التشغيل من مجموعة من البرامج التي تؤدي وظائف مختلفة، وتقوم بالوظائف التالية:
   - إدارة الملفات والتحكم فيها (ملفات البيانات المدخلة والنتائج الخارجة من الحاسوب).
   - التحكم في أجهزة التخزين المتصلة بالحاسوب.
   - التحكم في الأجهزة الملحقة: الطابعات، لوحة المفاتيح، الفأرة، .... وغيرها.
   - تنفيذ البرامج التطبيقية والتنسيق بينها.
   - إدارة وتنظيم العمليات التي تقوم بها وحدات الحاسوب المختلفة.
   - تسهيل العمليات والأوامر.
2. البرامج التطبيقية Applications: هي برمجيات مصممة لأداء مهام محددة ومساعدة المستخدمين في إنجاز الأعمال اليومية مثل: برامج معالجة النصوص، وبرامج إدارة قواعد البيانات، وبرامج البريد الإلكتروني، وبرامج التخزين السحابي، والبرامج التعليمية، وغير ذلك.

رابعاً: الشبكات والاتصالات:

الشبكات هي مجموعة من الأجهزة المتصلة معًا بهدف تبادل المعلومات والموارد. تلعب الشبكات دوراً حيوياً في تسهيل التواصل وتبادل البيانات بين الأجهزة المختلفة، سواء كانت أجهزة حاسوب، طابعات، أو أي أجهزة أخرى.

يتم تكوين الشبكة عبر تركيب مجموعة من الأجهزة المتصلة ببعضها البعض من خلال قنوات الاتصال المختلفة، تستخدم هذه الشبكات لتبادل البيانات والخدمات بين الأجهزة، مثل الحواسيب والطابعات، عبر شبكة الإنترنت أو الشبكات المحلية، وتتكون شبكات الاتصال من أجهزة حاسوب وملحقات مرتبطة مع بعضها بواسطة وسائل الاتصال، وتدار بواسطة برامج خاصة لضبط وتنظيم هذه الشبكات وضمان فاعليتها في نقل البيانات (بن عيشي، 2018).

ويُعرف (الظاظا، 2016: 231) شبكة الحاسوب بأنها: هي مجموعة من الأجهزة مرتبطة مع بعضها البعض بوسيط نقل (يمكن أن يكون كوابل أو اتصالاً لا سلكياً) لنقل المعلومات فيما بينها على أساس بروتوكول عمل.

كما يمكن تعريف الشبكات بأنها: نظام يتيح ربط مجموعة من الحاسبات الآلية والأجهزة المساعدة مثل الطابعات والماسح الضوئي بحيث يمكن للأجهزة تبادل المعلومات والبيانات فيما بينها (أبو عبدالله، ومحمد، 2020).

وعرف (الخضر، 2021: 53)، شبكة المعلومات بأنها: "شبكة معلومات تحتوي على معلومات في مختلف المجالات العلمية والهندسية والطبية... إلخ؛ الهدف منها جعل المستخدمين المتعددين يستخدمون هذه المعلومات من خلال ربط أجهزة الحواسيب فيما بينها لتكوين شبكة المعلومات".

- **أنواع الشبكات:**

1- الشبكات المحلية (LAN): تغطي منطقة صغيرة مثل مكتب أو منزل، وتتيح الاتصال بين الأجهزة القريبة، مثال: شبكة مكتب تتضمن حواسيب وطابعات.

2- الشبكات الواسعة (WAN): تغطي مناطق جغرافية واسعة، مثل مدن أو دول، وتستخدم لربط الشبكات المحلية، مثال: الإنترنت هو أكبر شبكة WAN.

3- الشبكات الإقليمية (MAN): تغطي منطقة أكبر من LAN وأقل من WAN، مثل مدينة بأكملها، مثال: شبكة تربط الجامعات داخل مدينة معينة.

4- الشبكات الشخصية (PAN): تغطي مسافة صغيرة جدًا، عادةً ما تتعلق بأجهزة شخصية، مثال: شبكة بين هاتف ذكي وسماعات Bluetooth.

5- الشبكات الافتراضية (VPN): توفر اتصالاً آمناً عبر الإنترنت وتسمح بالوصول إلى الشبكات الخاصة، مثال: استخدام VPN للوصول إلى شبكة مكتب من خارج الشركة.

- **الإنترنت:**

كلمة الأنترنت Internet تعد شبكة تتكون من مجموعة شبكات وهي اختصار لـــNetwork interconnected والبعض يقوح إنها اختصار لـــ International Network وتعد شبكة الأنترنت شبكة عملاقة مكونة من مجموعات من شبكات الحاسوب المرتبطة ببعضها على نطاق عالمي (الظاظا، 2016: 232).

تتيح الإنترنت مجموعة واسعة من الخدمات، مثل البريد الإلكتروني، والتصفح، والتواصل الاجتماعي، والتجارة الإلكترونية، مما يسهل الوصول إلى المعلومات والتفاعل مع الآخرين، كما أصبحت وسيلة رئيسية للتعليم والترفيه، وتساهم في تعزيز المعرفة والثقافة.

وتستخدم شبكة الانترنت في العملية التعليمية لأهداف عدة مثل :إعداد المحتوى التعليمي وتصميمه على شكل صفحات الكترونية تحتوي جميع محتويات المحتوى التعليم ، مدعم بأشكال وصور ووسائط تعليمية بصرية وسمعية مما يتيح توفير المحتوى التعليمي بشكل يتوافق مع القدرات المختلفة للطلبة، وكذلك الدخول لقواعد البيانات واستخراج المعلومة (دراج، والسليماني، 2020)، فاستثمار الإنترنت في مجال التعليم يوفر العديد من الخدمات لأعضاء هيئة التدريس والطلاب في الكليات والمعاهد العليا، مثل: الكتب الإلكترونية، والدوريات، وقواعد البيانات، والموسوعات، والمواقع التعليمية، ومنصات التعليم الإلكتروني، كما يتضمن الأنترنت ما يلي (القطار، وآخرون، 2015):

1- البريد الإلكتروني (e-mail): يعد البريد الإلكتروني إحدى أهم وسائل تبادل الرسائل والمعلومات بين الأفراد والمؤسسات وغيرها. ويتميز بسرعة وكفاءة عاليتين وذلك باستغلال إمكانيات الشبكات المختلفة ويمكن توظيف البريد الإلكتروني في المجالات التربوية والتعليمية المختلفة.

2- الاتصال عن بُعد: في بعض المؤسسات التعليمية تتيح لأي مشترك في الشبكة الأنترانت (Intranet) خدمة الاتصال بالحاسبات المختلفة من خارج المؤسسة وتنفيذ برامجه عن طريقها والوصول إلى قاعدة البيانات المتاحة على هذه الحاسبات والتفاعل معها.

3- نقل الملفات: تعد خدمة نقل الملفات بين الحاسبات الإلكترونية المختلفة من خدماتها الأساسية وتشمل نقل الصور والنصوص والفيديو.

4- المنتديات العالمية والجامعات: التعليم باستخدام تقنية المعلومات يوظف شبكة الإنترنت للتواصل الفعال مع المنتديات العالمية والجامعات لحضور الملتقيات العلمية والتعرف على أهم وآخر ما توصل إليه العلم وحضور العديد من الأنشطة والتفاعل معها بالصوت والصورة.

خامساً: العنصر البشري:

تعتبر تقنية المعلومات من أبرز التطورات التي شهدها العالم في العقود الأخيرة، حيث غيّرت بشكل جذري كيفية تفاعل الأفراد والمنظمات مع المعلومات والبيانات، ومع تقدم هذه التكنولوجيا، أصبح العنصر البشري أحد المكونات الحيوية التي لا يمكن الاستغناء عنها، فهو الذي يبتكر، يصمم، وينفذ الحلول التكنولوجية التي تلبي احتياجات المجتمع، وفي ظل عالم متغير وسريع الوتيرة، تتجلى أهمية المهارات والمعرفة البشرية في تحقيق النجاح والاستدامة في هذا المجال.

ويتعلق العنصر البشري في تقنية المعلومات بالأفراد المشاركين في تصميم وتشغيل ودعم نظم المعلومات، ويُعدّ من أهم موارد المنظمة على الإطلاق، فعلى سبيل المثال، تُعرِّف إحدى المصادر إدارة العنصر البشري بأنها "الأنشطة المصممة لتوفير القوى العاملة حسب التخصصات المطلوبة في المنظمات، والمحافظة على تلك الكفاءات وتنميتها بما يمكن المنظمة من بلوغ أهدافها بكفاءة وفاعلية" (عبدالرزاق، خولة، 2017)، وبمعنى آخر؛ يشمل العنصر البشري الفريق التقني (من مطوِّرين ومصممين ومديري مشاريع) وكذلك المستخدمين النهائيين الذين يتحكمون في تطبيق النظام ويولّدون المعرفة من خلاله. ومن هذا المنظور؛ يبرز دور العنصر البشري في توجيه البيانات المتراكمة في المؤسسة إلى معرفة قابلة للاستخدام في اتخاذ القرار؛ إذ يوضح البحث أنّه يجب "إبراز دور العنصر البشري القادر على حسن التعامل مع البيئة التقنية والتكنولوجية وتطويع أدواتها لفائدة المؤسسة" مما يؤكد مدى جوهرية هذا العنصر في منظومة تقنية المعلومات.

ويمكن القول بأن العنصـر البشـري: هم الأفراد الذين يمتلكون المهارات والمعرفة اللازمة؛ لتطوير وإدارة، وتشغيل تقنية المعلومات سواء كانوا الذين يقومون بتصميم وبرمجة التطبيقات والبرمجيات والمحللون الذين يقومون بتحليل الاحتياجات والمتطلبات لتوجيه تطوير الأنظمة، ومديرو الشبكات المسؤولون عن إدارة وصـيانة الشـبكات لضـمان الاتصـال الفعّال، وخبراء الأمن السـيبراني الذين يحمون الأنظمة من التهديدات الأمنية، بالإضـافة إلى المسـتخدمون النهائيون الذين يتفاعلون مع الأنظمة والتطبيقات.

- **العلاقة بين مهارات الأفراد ونجاح مشاريع تقنية المعلومات:**

هناك ارتباط وثيق بين مهارات الأفراد المشاركين في المشروع ومدى نجاحه. ففي مشاريع تطوير البرمجيات مثلاً، يُذكر أن "الموظفين المهرة هم عامل نجاح حاســـم" (عابدين، 2023). حيث تمثل خبراتهم الفنية والتنظيمية الأســـاس لالتزام الجداول الزمنية وضـــمان جودة الناتج النهائي، وبالمثل، يؤكد خبراء أن نجاح برامج التحول الرقمي يعتمد بشـــكل كبير على القدرات البشرية؛ فقد أشار مختصون في قطاع التكنولوجيا إلى أن نجاح التحول الرقمي مرتبط بالمهارات البشـرية المتوفرة في المنظمة (**www.wam.ae/ar/**details)، وهذا يعني أن المؤسـسـات لا يمكنها تحقيق أهدافها التقنية إلا إذا وفرت التدريب والتأهيل الكافيين لموظفيها، ســـواء من خلال الدورات وورش العمل أو عبر برامج تنمية المهارات المســـتمرة. فكلما كانت الكوادر التقنية والإدارية على درجة عالية من التأهيل، زادت فرص المشـــروع في تحقيق نتائجه بكفاءة، وتؤثر مهارات الأفراد بشكل مباشر على نجاح مشاريع تقنية المعلومات فكلما زادت مهارات العاملين في المجال التقني، زادت فرص نجاح المشـــاريع التقنية، يشـــير (الطائي، 2013: 115) إلى أن "تطوير مهارات الأفراد وتدريبهم المستمر يعد من العوامل الحاسمة في تحقيق أهداف المشاريع التقنية".

كما يشير تقرير (سدايا، 2023) إلى أن "التحول الرقمي يتطلب تهيئة العنصر البشري وتطوير مهاراتـه لمواكبـة التغيرات التكنولوجيـة"، فقدرة الأفراد على التكيف مع التغييرات التكنولوجيـة واستيعابها تلعب دوراً كبيراً في نجاح هذه العمليات.

- **العنصر البشري في تقنية المعلومات:**

تتكون تقنية المعلومات من مكونات مادية (مثل: الأجهزة) وبرمجية (مثل قواعد البيانات)، لكن العنصر البشري يظل المحرك الرئيسي لهذه المكونات عبر (فراطسة، 2019):

1. التصميم والبرمجة: مثل تطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي.
2. الإدارة والتحليل: كإدارة الشبكات وتحليل البيانات لتحسين القرارات المؤسسية.
3. الصيانة والتطوير: مثل تحديث الأنظمة الأمنية لمواجهة الاختراقات.

4.2.2 مميزات تقنيات المعلومات:

تتميز تقنيات المعلومات بالعديد من الخصائص التي تجعل منها أداة أساسية للنهوض بكفاءة إنجاز المعالجات المعلوماتية، وأهم هذه المميزات هي (ثابت، وعبدالرحمن، 2019):

1. تدعم تقنيات المعلومات جميع جوانب الحياة الاجتماعية، حيث تستخدم الحكومات والشركات والمنظمات والأفراد تقنيات المعلومات بأشكالها المختلفة مثل: شبكات الاتصالات المتنقلة وشبكة الإنترنت وأجهزة الحاسوب المحمولة وأجهزة الهواتف الذكية في معظم مرافق الحياة المتنوعة.
2. تساعد تقنيات المعلومات على ترشيد الوقت والطاقة وبالتالي الحفاظ على البيئة، والحد من الانبعاثات الضارة ودعم التنمية المستدامة.
3. تعتبر البنية التحتية لتقنيات المعلومات حجر الأساس لبناء حكومة إلكترونية رصينة.
4. تمكّن تقنيات المعلومات من تفعيل دور الإدارة الإلكترونية وتعزيز التجارة الإلكترونية وبالتالي تنامي دور المحاسبة الإلكترونية وتشجيع الاستثمار الخارجي.
5. تزيد تقنيات المعلومات من كفاءة تبادل البيانات ومعالجتها وسرعتها.

5.2.2 العوامل التي أدت إلى استخدام تقنية المعلومات:

استخدام تقنية المعلومات في العصر الحالي أصبح جزءاً لا يتجزأ من الحياة اليومية، ويعتمد عليه بشكل كبير في العديد من المجالات مثل التعليم، العمل، الصحة، التجارة، والإدارة، وهناك العديد من العوامل التي ساهمت في انتشار استخدام تقنية المعلومات وتطويرها على نطاق واسع، وتناولت أكثر من دراسة عدداً من العوامل والتي كان لها دوراً مهما في استخدام تقنية المعلومات، ويرى الباحث أهم هذه العوامل كما يلي:

1. التطور التكنولوجي السريع: التقدم السريع في الحوسبة، من أجهزة الحواسيب الشخصية إلى الخوادم الضخمة والأنظمة السحابية، مما أدى إلى زيادة قدرة الحواسيب على معالجة البيانات بسرعة وكفاءة مع تطور البرمجيات والتطبيقات التي تقدم البرمجيات الحديثة أصبح يسهم في توفير حلول متنوعة للمشاكل المختلفة، مثل البرمجيات التعليمية، برمجيات الأعمال، وأدوات التواصل، مما يسهل التعامل مع المعلومات في مختلف المجالات.
2. انتشار الإنترنت والاتصالات السريعة: كانت شبكة الإنترنت عاملاً رئيسياً في زيادة استخدام تقنية المعلومات، حيث جعلت الوصول إلى المعلومات والبيانات أسهل من أي وقت مضى، كذلك تطور تقنيات الاتصال اللاسلكي ساهم بشكل كبير في تحسين سرعة الإنترنت وجودته، مما أدى إلى تسهيل نقل البيانات وتشغيل التطبيقات المتقدمة.
3. زيادة الاعتماد على البيانات كمورد حيوي: مع ظهور ما يسمى بـــ البيانات الكبيرة أصبحت البيانات مورداً أساسياً يعتمد عليه في صنع القرارات في العديد من المجالات، مثل: الأعمال التجارية، والتعليم، والصحة.
4. التغيرات في نمط العمل: مع تزايد الاعتماد على الإنترنت والتطبيقات السحابية، أصبح العمل عن بُعد أكثر انتشـــاراً، حيث توفر هذه التقنيات حلولاً تســـمح للموظفين بالوصـــول إلى المعلومات والعمل من أي مكان في العالم، مما يعزز من مرونة بيئة العمل، بفضـــل تقنيات المعلومات، أصـــبح التســـوق الإلكتروني ممكناً في أي وقت وفي أي مكان، مما ســـاعد في تحسين وتوسيع الأعمال التجارية حول العالم.
5. تزايد الطلب على التعليم الرقمي: نتيجة لزيادة الاعتماد على الإنترنت، تطورت منصـــات التعليم الإلكتروني لتقديم محتوى تعليمي مميز يمكن الوصـــول إليه من أي مكان، مما أتاح للطلاب التفاعل مع أعضاء هيئة التدريس والدورات التدريبية بسهولة.
6. الحاجة إلى تسـريع العمليات وتبسـيط الإجراءات: أسـهم تطور تقنيات المعلومات في أتمتة العديد من العمليات الإدارية والمالية داخل المؤسسات، مثل :المعاملات المصرفية، و الإدارة اللوجستية، والعمليات التجارية، مما أدى إلى تحسين الكفاءة ،و تقليل الخطأ البشري، وتوفير الوقت والموارد.

7. الابتكار في مجالات جديدة: أحدثت تقنيات الذكاء الاصـطناعي (AI) والتعلم الآلي (ML) ثورة في العديد من الصناعات، بما في ذلك الرعاية الصحية، المالية، والسيارات ذاتية القيادة، حيث أصبح يمكن للآلات تعلم مهام معقدة وأداء وظائف متطورة.
8. زيادة الوعي بأهمية الأمن المعلوماتي: مع تزايد الاعتماد على تقنية المعلومات، أصـــبح من الضـروري حماية المعلومات والبيانات الشـخصـية والمالية، أدى ذلك إلى زيادة الاستثمار في تقنيات الأمن الســـيبراني والأنظمة الأمنية التي تضـــمن حماية المعلومات من الفقدان أو السرقة.
9. إعادة تشــكيل الأنظمة التعليمية: تحرص الحكومات على إدخال التقنيات الرقمية في التعليم، مما يســـاعد في إحداث تحول جذري في طرق التدريس والتعلم، وكذلك في تطوير مهارات القوى العاملة لتتناسب مع احتياجات العصر الرقمي.
10. ســهولة الوصــول إلى التكنولوجيا: مع تطور تكنولوجيا الحوســبة، أصــبحت الأجهزة مثل: الحواسيب الشـخصـية، الهواتف الذكية، والأجهزة اللوحية متوفرة بأسـعار معقولة أكثر من أي وقت مضى، مما سهل الوصول إلى تقنية المعلومات في مختلف أنحاء العالم.

6.2.2 خصائص تقنية المعلومات:

تقنية المعلومات تتميز بعدد من الخصـــائص التي تجعلها أداة قوية لتحســـين الأداء والإنتاجية في جميع المجالات، من أبرز هذه الخصـــائص هي: الســـرعة العالية في معالجة البيانات، والدقة والموثوقية، والقدرة على التوســـع والتكامل بين الأنظمة، وكذلك الأمان وحماية البيانات، إضافة إلى ذلك؛ فإنها توفر بيئات تفاعلية تدعم التعاون والابتكار.

وفيما يلي أهم خصـــائص تقنية المعلومات التي تميزها وتســـاهم في انتشـــارها بشـــكل كبير في مختلف جوانب الحياة (فلاق، وبوجطو، 2015):

1. تقليص الوقت والمكان: فالتكنولوجيا تجعل كل الأماكن إلكترونياً متقاربة وتتيح وســـائل التخزين التي تســـتوعب حجماً هائلاً من المعلومات المخزنة وإمكانية الوصـــول إليها بيســـر وسهولة.
2. اقتسام المهام الفكرية مع الآلة: نتيجة حدوث التفاعل والحوار بين الباحث والنظام.

3. خفض التكاليف: استخدام الأنظمة الرقمية قد يقلل من التكاليف التشغيلية بفضل الأتمتة وتقليل الحاجة إلى العمالة اليدوية، كما تساهم التقنيات السحابية في تقليل الحاجة إلى استثمارات ضخمة في البنية التحتية.
4. دعم الابتكار: توفر تقنيات المعلومات منصة مثالية للابتكار والإبداع، سواء في تطوير منتجات جديدة أو تقديم خدمات متميزة. فمع توفر البيانات ووجود الأنظمة المتطورة، يمكن للأفراد والشركات تطوير حلول إبداعية لمشاكل قديمة.
5. الوصول في أي وقت وأي مكان: واحدة من خصائص تقنية المعلومات هي إمكانية الوصول عن بُعد إلى المعلومات من أي مكان في العالم، بفضل التقنيات السحابية والاتصالات الرقمية.

7.2.2 معوقات استخدام تقنية المعلومات:

رغم أن تقنية المعلومات تقدم العديد من الفوائد وتساهم بشكل كبير في تحسين الأداء في مختلف المجالات، إلا أن هناك العديد من المعوقات التي قد تحد من استخدامها الفعّال أو تعوق استفادة الأفراد والمؤسسات من هذه التقنية، ويمكن إيجاز المعوقات لتقنية المعلومات كما يلي (القطار، وآخرون، 2015):

1. معوقات مادية: تتمثل في عدم توفر أجهزة الحاسوب الحديثة وسوء الاتصال بالإنترنت.
2. معوقات بشرية: ضعف التدريب والدعم الفني والتقني.
3. صعوبة الحصول على البرامج التعليمية باللغة العربية.
4. عدم قدرة عضو هيئة التدريس على استخدام التقنية الرقمية.
5. الخصوصية والسرية.

8.2.2 حوسبة التعليم:

حوسبة التعليم هي مجال يتعامل مع تطبيق التقنيات الرقمية والمعلوماتية في مجال التعليم والتعلم، يشمل هذا تطبيقات استخدام الحواسيب، الإنترنت، البرمجيات التعليمية، وتقنيات المعلومات لتسهيل الوصول إلى المعرفة وتحسين تجربة التعلم للطلاب وأعضاء هيئة التدريس على حد سواء، من خلال استخدام هذه الأدوات، يمكن تحسين جودة التعليم، وتوسيع نطاق الوصول إلى المحتوى التعليمي، وتعزيز التفاعل بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب.

في العقود الأخيرة، شـهدت حوسـبة التعليم تطوراً كبيراً بفضـل الابتكارات التقنية المسـتمرة مثل الإنترنت، الحوسبة السحابية، الذكاء الاصطناعي، والواقع الافتراضي، هذه التقنيات أتاحت فرصاً جديدة لتحسين طرق التدريس، وزيادة كفاءة التعلم، وتوفير بيئات تعليمية أكثر مرونة وتفاعلية.

ويُعرف الباحث حوسبة التعليم بأنها: استخدام الأدوات الرقمية والتقنيات الحديثة لتحسين وتطوير تجربة التعليم، يتضـــمن ذلك مجموعة متنوعة من الأدوات والتقنيات مثل الأنظمة التعليمية الإلكترونية، التعليم عن بعد، التعلم الذاتي، الواقع الافتراضـي والذكاء الاصـطناعي، التي تهدف إلى تسهيل وتوسيع فرص التعلم، وزيادة فعالية التعليم والتعلم.

وذكر (دعمس، 2009: 73)، يعتبر توظيف الحاســـوب في العملية التعليمية مطلباً ملحاً؛ لأن الحاســوب يعد من أكثر مظاهر التطور في هذا العصـــر، ولا بد من تبني تقنية الحاســوب في التعليم بتوفير الأجهزة والبرمجيات بما يحقق مجموعة من الأهداف الاســـتراتيجية منها ما يخص الجانب التعليمي:

1. إحداث نقلة نوعية في مســيرة التعليم من خلال الاســتفادة القصـــوى من المعلوماتية، ونظم التعليم الإلكتروني.
2. اســتثمار القدرات الكبيرة التي تتيحها تكنولوجيا المعلومات لتحقيق جودة التعليم ورفع كفاءته، وتحقيق كفايات مناهج المواد الدراسية في جميع مراحل التعليم.
3. تعزيز القدرة على البحث العلمي والتعلم، وتوظيف التقنية في رفع مستوى التعليم.

9.2.2 الحاسوب التعليمي:

يشـــير الحاســـوب التعليمي إلى اســـتخدام البرمجيات التعليمية، والأدوات التفاعلية، والتطبيقات الحديثة التي تحسن من جودة التعليم وتيسر الوصول إلى المعلومات.

كما يمكن القول بأن الحاسوب التعليمي وتقنية التعليم هما مصطلحان يتعلقان باستخدام التكنولوجيا في المجال التعليمي، لكنهما يشـــيران إلى جوانب مختلفة من هذا الاســـتخدام حيث عرفهُما (الكميشـــي، 2016)، الحاســوب التعليمي هو: وسـيلة تعليمية تزيد من مقدار ما يتعلمه الطلبة بالطرق التقليدية في التدريس.

تقنية التعليم: العلم الذي يستخدم التقنية الفعالة في تقديم المعلومات والخبرات السمعية والبصرية على نحو واسع في التعليم، أو الاستفادة من المخترعات والصناعات الحديثة في مجال التعليم، والجدول التالي يوضح الباحث الفرق بين الحاسوب التعليمي وتقنية التعليم.

الجدول رقم (5) يوضح الفرق بين الحاسوب التعليمي وتقنية التعليم (من إعداد الباحث)

العنصر	الحاسوب التعليمي	تقنية التعليم
التعريف	استخدام الحاسوب كأداة تعليمية في العملية التعليمية.	استخدام مجموعة واسعة من الأدوات التكنولوجية لتحسين التعليم والتعلم
النطاق	يقتصر على أجهزة الحاسوب والبرمجيات التعليمية.	يشمل جميع التقنيات مثل الإنترنت، البرمجيات، الأجهزة الذكية، التعليم الإلكتروني، وغيرها.
الهدف	تعليم الطلاب باستخدام الحاسوب.	تحسين كافة جوانب العملية التعليمية (منهج، تدريس، تعلم).
الأدوات	الحواسيب والبرمجيات التفاعلية، الألعاب التعليمية.	أجهزة حاسوب، الإنترنت، البرمجيات التعليمية، الواقع الافتراضي، التعلم عن بُعد، وغيرها.
التطبيقات	تطبيقات حاسوبية تعليمية (ألعاب، محاكاة، تدريبات).	منصات تعليم إلكتروني، أدوات تفاعلية، تقنيات تعليمية مبتكرة.

10.2.2 دور تقنيات المعلومات في العملية التعليمية:

دور تقنية المعلومات في العملية التعليمية أصبح من الأدوار الأساسية التي تسهم بشكل كبير في تحسين جودة التعليم وتسهيل الوصول إلى المعرفة، بفضل تطور التقنيات الحديثة واستخدام الأدوات الرقمية، أصبحت العملية التعليمية أكثر مرونة، تفاعلية، وفعالية، ووضح (جلبان، وزقوط، 2015)، الدور الذي تلعبه وسائل تقنية المعلومات في تحسين عملية التعلم بما يلي:

1. إثراء التعليم: ويتم من خلال إضافة مؤثرات خاصة وبرامج متميزة.
2. اقتصادية التعليم: يتم من خلال تحقيق أهداف تعلم قابلة للقياس وبمستوى فعال من حيث التكلفة في الوقت والجهد والمصادر.
3. تساعد على استثارة اهتمام الطالب وإشباع حاجته للتعلم.
4. تساعد على زيادة خبرة الطالب مما يجعله أكثر استعداداً للتعلم.
5. تساعد على إشراك جميع حواس المتعلم إذ إن ذلك يؤدي إلى ترسيخ وتعميق هذا التعلم.

6. تساعد على تكوين مفاهيم سليمة من خلال تنويع الوسائل.
7. تساعد في زيادة مشاركة الطالب الإيجابية وتنمي قدرته على التأمل ودقة الملاحظة وإتباع التفكير العلمي للوصول إلى حل المشكلات.
8. تؤدي إلى تعديل السلوك وتكوين اتجاهات جديدة.

بينما يرى (الطيب، 2014)، لتقنية المعلومات دور في تحسين عملية التعلم والتعليم من خلال المنهج وطرق التدريس ويمكن تلخيص ذلك كما يلي:

1. إثراء التعليم من خلال إضافة مؤثرات خاصة وبرامج متميزة.
2. تحقيق أهداف تعلم قابلة للقياس وغير مكلفة من حيث الجهد والمال والوقت.
3. تساعد تقنيات المعلومات العملية التعليمية على تكوين مفاهيم لدى المتعلم من خلال تنوع الوسائل.
4. تؤدى إلى ترتيب واستمرار الأفكار التي يكونها المتعلم.
5. تؤدى إلى تعديل السلوك وتكوين الاتجاهات الإيجابية والجديدة.

11.2.2 التعليم الإلكتروني:

التعليم الإلكتروني هو نمط تعليمي حديث يعتمد على التكنولوجيا الرقمية والإنترنت لتوفير بيئات تعليمية مرنة وميسرة، يمكن تعريفه على أنه استخدام الوسائط التكنولوجية مثل الحاسوب، الإنترنت، والبرمجيات التعليمية، لنقل المحتوى التعليمي، وتنظيم أنشطة التعلم، والتفاعل بين المعلم والطالب، بحيث يتم تحقيق الأهداف التعليمية بطرق غير تقليدية.

ويمثل التعليم الإلكتروني تطورا طبيعياً في مجال التعليم والتعلم نتيجة للتقدم التكنولوجي، حيث أصبح من الممكن للطلاب في مختلف أنحاء العالم الحصول على المعرفة والمحتوى التعليمي من خلال الإنترنت في أي وقت ومن أي مكان، ولا يتطلب هذا النوع من التعليم التواجد الفعلي في الصف الدراسي.

وعرفه (الأحول، وآخرون، 2019)، على أنه "طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة كالحاسب، والشبكة، والوسائط المتعددة وبوابات الإنترنت من أجل ايصال المعلومات للمتعلمين بأسرع وقت، وأقل كلفة، وبصورة تمكن من إدارة العملية التعليمية وضبطها وقياس وتقويم أداء المتعلمين في مؤسسات التعليم العالي".

12.2.2 الأدوات والتقنيات المستخدمة في التعليم الإلكتروني:

1. منصـــات التعلم الإلكترونية: وهي توفر بيئة شـــاملة لإدارة المحتوى التعليمي، وتقييم الطلاب، ومتابعة تقدمهم.
2. التعليم عبر الفيديو: يشـــمل ذلك دروس الفيديو التفاعلية، والمحاضـــرات عبر الإنترنت التي يمكن للطلاب مشاهدتها في أي وقت.
3. الأدوات التفاعلية: مثل المنتديات الإلكترونية، الدردشـــات الحية، والتقييمات الإلكترونية التي تسهل التواصل بين الطلاب والمعلمين.
4. المحتوى المتعدد الوســـائط: يمكن أن يتضـــمن مقاطع الفيديو، الرســـوم المتحركة، والصوتيات، التي تُستخدم لتوضيح المفاهيم بطريقة مرئية وسمعية.

13.2.2 نظم إدارة التعلم:

نظام إدارة التعلم هو منصـــة رقمية تهدف إلى تســـهيل وإدارة عمليات التعليم والتدريب الإلكتروني. يتيح هـذا النظـام للمعلمين تحميـل وتنظيم المحتوى التعليمي، وتقـديم الـدروس والاختبارات، ومتابعة تقدم الطلاب بشـــكل فعال، تتميز أنظمة إدارة التعلم بالمرونة، حيث يمكن للمتعلمين الوصول إلى المحتوى في أي وقت ومن أي مكان، مما يسهل عملية التعلم الذاتي.
وذكر (الأحول وآخرون، 2019) بأنها أنظمة صممت للمساعدة في إدارة ومتابعة وتقديم الأنشطة التعليمية والتعلم المســـتمر، فهي من الحلول الاســـتراتيجية للتخطيط والتعلم وإدارة التعلم بجميع أنواعه في المؤسسة التعليمية، ويشمل الاتصال المباشر والمقررات الموجهة من قبل هيئة التدريس والفصـول الدراسـية، حيث سـاهمت نظم إدارة التعلم في جعل الأنشـطة التعليمية المنفصـلة تعمل وفق نظام مترابط يسـهم في رفع مسـتوى التعليم، ومن أهم الخدمات التي تقدمها نظم إدارة التعلم: السبورة الذكية، ونظام البلاك بورد (Board Black): هو نظام تجاري من شركة Blackboard لإدارة التعلم، يقدم خدمات تعليمية مباشـــرة في واشـــنطن، يتميز بالقوة والمرونة، حيث يســـاعد المؤســـســـات التعليمية على نشـــر التعليم عبر الإنترنت، ويدعم التفاعل بين المعلمين والطلاب، ويتيح إدارة المقررات الدراســـية والواجبات، ومتوفر بعدة لغات، منها العربية، ويقدم أكثر من مائة قالب جاهز، بالإضـــافة إلى دعم ملفات Word وPDF، كما يُســـتخدم لحفظ واســـترجاع درجات الطلاب وتوفير نماذج اختبارات.

خلاصة الفصل الثاني:

حوى الفصل الثاني عرضاً شاملاً لمفهوم تقنية المعلومات وأهميتها في العصر، بالإضافة إلى استعراض مكوناتها واستخداماتها في مختلف المجالات، تعتبر تقنية المعلومات من الأعمدة الرئيسية التي تدعم التقدم التكنولوجي في العالم المعاصر، إذ غزت جميع جوانب الحياة اليومية وأثرت في العديد من القطاعات مثل التعليم والصحة والاقتصاد، ففي مجال التعليم، مثلًا، أسهمت في تطوير أساليب التدريس وتوسيع فرص التعلم عبر الإنترنت؛ من خلال أدوات مثل :المنصات التعليمية الرقمية، أصبح بإمكان الطلاب الوصول إلى المواد الدراسية في أي وقت ومن أي مكان، ما يعزز المرونة في عملية التعلم، كما أنها تساهم في تحسين التفاعل بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس، وتوفير أدوات قياس وتقييم فعّالة.

على الرغم من المزايا العديدة التي تقدمها تقنية المعلومات، إلا أن هناك بعض التحديات التي تواجه تطبيقاتها، ويمكن القول إن تقنية المعلومات أصبحت أداة حيوية لا غنى عنها في الحياة المعاصرة، تسهم في تحسين أداء المؤسسات والأفراد في شتى المجالات، ورغم التحديات المرتبطة بتطبيقها، إلا أن فوائدها تتفوق بشكل واضح على المعوقات التي قد تظهر، وفي ظل تطور هذه التقنيات بشكل مستمر، يصبح من الضروري للمجتمعات والمؤسسات التعليمية تبني هذه الأدوات بأفضل شكل ممكن لتحقيق أعلى مستويات من الكفاءة والتطور.

الفصل الثالث:

الثقافة التعليمية Educational culture

المبحث الأول: مفاهيم الثقافة التعليمية وأبعادها.

المبحث الثاني: تأثير استخدام تقنية المعلومات في تطوير الثقافة التعليمية.

تمهيد:

تعدُّ الثقافة التعليمية أحد الأســـس المهمة التي تؤثر في عملية التعلم والتدريس، فهي تتضــمن مجموعة من القيم والمعتقدات والممارســات التي تشـكل بيئة التعليم وتحدد كيفية تفاعل الأفراد داخلها، كما تسهم الثقافة التعليمية في تكوين الهوية الأكاديمية وتعزيز التفكير والإبداع. وتتداخل الثقافة التعليمية مع العديد من العوامل الأخرى، مثل العوامل الاجتماعية والاقتصـــادية والسياسية، مما يجعل من الضروري فهمها فهماً شاملاً، والعمل على تعزيز ثقافة تعليمية إيجابية تدعم التطوير والتحسـين المسـتمر، وتُعد الثقافة التعليمية لدى أعضـاء هيئة التدريس من العوامل الأسـاسـية التي تسـهم في نجاح العملية التعليمية، فهي تعكس الممارسـات التي تؤثر على جميع جوانب التعليم، بما في ذلك أســـاليب التعليم، وتقييم الأداء، وبناء العلاقات بين المعلم والطالب، ففي عالم يتطور بسرعة، يواجه الاساتذة تحديات جديدة تتطلب منهم التكيف والابتكار، ومن هنا، تبرز أهمية تعزيز الثقافة التعليمية كوســـيلة لتحســـين جودة التعليم وتلبية احتياجات الطلاب المتنوعة.

وتتناول الدراسة في هذا الفصل مفاهيم وأبعاد الثقافة التعليمية، حيث تم تقسيمه على مبحثين:

المبحث الأول: مفهوم الثقافة التعليمية وأبعادها.

المبحث الثاني: تأثير استخدام تقنية المعلومات في تطوير الثقافة التعليمية.

المبحث الأول:
الثقافة التعليمية

يتناول هذا المبحث مفهوم الثقافة التعليمية وأبعادها الرئيسة، وخصائصها، وأهميتها في مؤسسات التعليم العالي، كونها امتداد للثقافة التنظيمية.

1.1.3 مفهوم الثقافة التعليمية:

إن كلمة الثقافة كلمة عامة، ولتخصيصها في مجال ما ولتحديد مفهومها تضاف إلى علم أو فن خاص كأن يقال: الثقافة الرقمية، الثقافة التنظيمية، الثقافة التقنية، الثقافة المدرسية، الثقافة الجامعية، الثقافة التكنولوجية، الثقافة التعليمية.

وإذا أُضـــيفت كلمة ثقافة إلى فن أو علم أصـــبحت ملكة فيه، وبالتالي فأن الثقافة العلمية تعنى "ملكة في العلم"، (العصـــا، 2010)، والثقافة التعليمية تعني "ملكة في التعليم"، وهي مصـــطلح مكون جزأين، ولكي نفهم مصطلح الثقافة التعليمية، يجب التطرق لكل جزء على حدة.

1.1.1.3 مفهوم الثقافة:

"الثقافة ظاهرة إنسانية، أي إنها فاصل نوعي بين الإنسان وسائر المخلوقات، لأنها تعبر عن إنسانيته، كما أنها وسيلته المثلى لالتقاء الآخرين، وتحدد ذاته وعلاقاته بنظرائه، وبالطبيعة، وما وراء الطبيعة، مـن خـلال تفاعلـه معهـا، وعلاقاته بها في مختلف مجالات الحياة، وهي قوام الحياة الاجتماعية وظيفة وحركة، فـما من عمل اجتماعي، أو فني جمالي، أو فكري، يتم إنسانياً خارج دائرتها" (السيد، 2012).

وعرفها تايلور (E.Taylor) في القرن التاسع عشر في كتابه الثقافة البدائية (1871) بأنها: "كل مقصـد يشـتمل على مجموعة من المعلومات، والمعتقدات، والفن، والقانون، والأخلاق، والعادات، وأي قدرات أخرى اكتسبها الإنسان بحكم عضويته في المجتمع" (دينج، 2013).

وعرفها مالينوفسـكي بأنها: "تشـمل المهارات الموروثة، الأشـياء، والأسـاليب، أو العمليات الفنية، والأفكار والعادات والقيم، وكلمة العادات التي أشـــار إليها تخرج بالتعريف من حيز الوســـط البيولوجي إلى مجالات الدراسات الاجتماعية" (البكري، وسمية، 2023).

وعرفتها منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة (UNESCO) بأنها: "جميع الســـمات الروحية والمادية والفكرية والعاطفية التي تميز مجتمعاً بعينه أو فئة اجتماعية بعينها، وهي تشمل

الفنون والآداب وطرائق الحياة، كما تشـمل الحقوق الأسـاسـية للإنسـان، ونظم القيم والتقاليد، والمعتقدات، والتي تجعل منها كائنات تتميز بالإنسـانية المتمثلة في العقلانية والقدرة على النقد والالتزام الأخلاقي، وعن طريقها نهتدي إلى القيم ونمارس الخيار، وهي وسـيلة الإنسـان للتعبير عن نفسـه، والتعرف على ذاته كمشـروع غير مكتمل، وإلى إعادة النظر في إنجازاته والبحث عن توازن مدلولات جديدة، إبداع أعمال يتفوق فيها على نفسه".

ويمكن أن تشـكل الثقافة الوعاء الذي يضـم الآثار الفنية والبضـائع والوسـائل التقنية والأفكار والسـلوكيات والقيم، وتعني كذلك مجموعة من العناصـر، لها علاقة بطرائق التفكير والشـعور والسلوك، وهذه الطرائق صيغت في قواعد واضحة نوعاً ما، والتي كونت جمعا من الأشخاص قد اكتسبوها وتعلموها وشاركوا فيها، تستخدم بصورة موضوعية ورمزية في آن معاً من أجل تكوين هؤلاء الأشـخاص في جماعة خاصـة ومميزة، وتشـمل مجموعة من الممارسـات والتصـورات المرتبطة بهويات شتى، وثقافات المهن، وثقافات الاثنيات، والثقافات الخاصـة بكل فئة من فئات العمر، والثقافات المحلية... إلخ (محمد، وحسين، 2018).

2.1.1.3 خصائص الثقافة:

تتصف الثقافة بمجموعة من الخصائص (الصقرية، وعرابة، 2022)، (محمد، وحسين، 2018):

أ. للثقافة خاصية إنسانية محضة، لا يشترك فيها مع الإنسان أي كائن آخر، فهي ليست مجرد ناتج عقلي بل مظهر من مظاهر شخصية الإنسان ووعيه وإبداعه.

ب. الاكتساب: الإنسان لا يُولد بثقافته، بل يكتسبها من مجتمعه الذي يعيش فيه، يتأثر بالعادات والتقاليد والقيم والأفكار السائدة، هذه الثقافة المكتسبة تتشكل عبر التنشئة الثقافية والاجتماعية التي تبدأ منذ الطفولة.

ج. الاستمرارية: تتميز الثقافة بالاستمرارية، فهي تنتقل من جيل إلى آخر، ومن مجتمع إلى آخر، عبر وسائل الاتصال الثقافي كالرواية والأسطورة والفلكلور هذه الاستمرارية لا تعني الجمود بل تشمل عمليات التعديل والتطوير.

د. التركيبية: الثقافة مركبة ومعقدة، تشـمل القيم والعقائد والفنون والمعرفة والأخلاق والعادات والتقاليد، وهي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بشخصية الفرد وهويته وانتمائه.

هـ. التطور: الثقافة ليست ثابتة بل قابلة للتغير والتطور نحو الأفضل، فكل جيل يضيف لها من خبراته، ويُحدِث فيها تغييرات استجابة لمتغيرات الحياة وظروفها الجديدة.

و. التكامل: الثقافة ظاهرة متكاملة، إذ تجمع بين احتياجات الإنســـان الروحية والفكرية والمادية، وتربط بين قضـايا العقيدة والفكر والنفس والمجتمع والاقتصـاد والسياسـة، بشكل متناسق يخدم الإنسان ككائن متكامل.

ز. الانتقال: الثقافة قابلة للانتقال بين المجتمعات والشـــعوب، إما بالتقليد أو بالتأثير الواعي أو بالتلاقح الثقافي، كما تنتقل بين الأجيال عبر التنشـــئة، بحيث يســـتبقي الجيل الجديد بعض عناصرها ويعدل أو يرفض بعضها الآخر، مما يفسّر قابلية الثقافة للتغير.

ح. تُعد الخاصـــية التنبؤية من الخصـــائص الجوهرية للثقافة، حيث تمكّن هذه الثقافة من تحديد أنماط الســـلوك التي يتبعها الأفراد في مجتمع ما، مما يســـاعد في التنبؤ بتصـــرفاتهم حيال مواقف أو مشكلات معينة، وتكمن أهمية هذه الخاصية في أن الثقافة لا تكتفي بتفسير الواقع فقط، بل تتجاوزه إلى بناء نماذج ذهنية وسـلوكية يتوقع الأفراد من خلالها الطريقة التي ينبغي أن يتعاملوا بها مع مشكلات الحياة اليومي.

3.1.1.3 الثقافة التعليمية:

التعليم: هي "العملية التربوية والثقافية الديناميكية المنظمة؛ والتي اشـــتملت على برامج تعليمية عملت على نقل ســـلســـلة المعارف والأفكار والمهارات، والخبرات الثقافية والتعليمية التي تعرض لها الأفراد طيلة سـنوات الدراسـة المختلفة على مختلف المؤهلات والتخصـصـات العلمية، وطبيعة المؤسسة التعليمية" (حسين، 2015).

أما مصـــطلح التعليمية فهو: "نظام من الأحكام والأســـاليب المتداخلة والمتفاعلة، تعنى بتحليل الظواهر والمشـكلات التي تخص عملية التعليم والتعلم، فهي بذلك أسـلوب بحث في التفاعل بين الأقطاب الثلاثة (المعلم والطالب والمعرفة)، ويمكن تعريفها أيضـــاً بأنها: فن التعليم" (التونســـي وآخرون، 2018).

ويهتم مصـطلح التعليمية بمحتوى التدريس من حيث: انتخاب المعارف الواجب تدريسـها، ومعرفة طبيعتهـا وتنظيمهـا، وبعلاقـات المتعلمين بهـذه المعـارف من نـاحيـة التحفيز والأســـاليـب، والاستراتيجيات الناشطة والفاعلة، واكتسابها وبنائها وتوظيفها في الحياة؛ فيتعرف المتعلمون على ما يتعلمونـه، ولهذا فإن التعليمية تمثل زوايا المثلث ثلاث محاور: المعارف، والمتعلم، والمعلم (أنطوان، 1995: 37-40).

وجاء مفهوم الثقافة إلى التعليم من مكان العمل المؤسسي في البيئة التعليمية، احتوت المنظمات فيها على ثقافات فرعية متباينة تستند إلى مجموعات مختلفة، بدلاً من ثقافة تنظيمية واحدة قد تكون ثقافات متعددة في المنظمة، ووجد أن الثقافة التعليمية ترتبط بمجموعة القيم والمعتقدات والتقاليد والسلوكيات المشتركة التي تميز بيئة المؤسسة التعليمية وتؤثر في جميع جوانبها، فهي تشمل الأهداف التعليمية، والمناهج الدراسية، وأساليب التعليم والتقويم، إضافةً إلى العلاقات والأدوار المتوقعة بين الأساتذة والطلاب والإداريين (Rizek&Choueir,2007).

وعرف (Yarmator& Duisenov,2022)، الثقافة التعليمية بأنها: النشاط المهني الذي يهدف إلى التعليم والتنمية الشخصية، والأسس النظرية لتنظيم العملية التعليمية، وقوانينها، ومبادئها، وطرقها.

وعرفها (Huang,2023)، بأنها: " مجموعة جماعية من المعتقدات والقيم والأعراف والممارسات والتقاليد التي تشكل وتؤثر على النظام التعليمي داخل مجتمع أو مؤسسة معينة".

ويرى الباحث مفهوم الثقافة التعليمية بوصفها منظومة متكاملة من القيم والتوجهات والممارسات والسياسات والأحكام التي تحكم عمليات التعليم والتعلّم، وتوجّه أساليب نقل المعارف والأفكار والمهارات، بما يسهم في تشكيل الهوية المؤسسية للمؤسسات التعليمية.

ويستند هذا التعريف على مجموعة من الأسس هي:

1. القيم التعليمية: المبادئ التي تؤمن بها المؤسسة أو المجتمع حول أهمية التعليم وتأثيره على الأفراد والمجتمع.
2. الممارسات التعليمية: الطرق والأساليب التي تُستخدم في التدريس والتعلم.
3. المحتوى التعليمي: المواد والمناهج التي تُدرس وكيفية تنظيمها وتقديمها.
4. التكنولوجيا: استخدام التكنولوجيا في التعليم وكيف يمكن أن يؤثر على طرق التعلم.

2.1.3 أهمية الثقافة التعليمية في بيئة التعليم العالي:

تلعب الثقافة التعليمية دوراً مهماً في بناء هوية المؤسسة وبيئتها التنظيمية، فهي تربط بين أفراده على أساس مشترك من القيم والأهداف، وعندما تتسق هذه الثقافة مع رسالة المؤسسة التعليمية واستراتيجياتها؛ فإنها تعزز التعاون والتنسيق بين أعضاء هيئة التدريس والطلبة، ما يرفع من فعالية عمليات التعلم والتعليم، وقد أظهرت الأبحاث أن وجود ثقافة تعليمية إيجابية يؤثر بشكل مباشر على جودة التعليم، فكلما زادت التوافقات القيمية والمعرفية داخل مؤسسات التعليم

العالي، ازدادت كفاءة النظام التعليمي وفعاليته (journals.publishing.umich.edu)، وبوجه عام، فإن ثقافة تعليمية قوية ومتطورة تساعد هذه المؤسسات على تحقيق أهدافها الأكاديمية والتربوية بفعالية (Rizek & Choueiri, 2007).

3.1.3 خصائص الثقافة التعليمية الحديثة:

ذكر (Huang, 2023) خصائص الثقافة التعليمية وفق الاتجاهات الحديثة على النحو التالي:

أ. التكامل التكنولوجي: أصبحت التكنولوجيا جزءاً لا يتجزأ من البيئة التعليمية من خلال استخدام المنصات الرقمية، وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتحليلات البيانات، بالإضافة إلى توظيف الوسائط المتعددة مثل الفيديو والواقع الافتراضي لخلق بيئة تفاعلية.

ب. التعلم المتمركز حول الطالب: تحول دور الأستاذ إلى ميسر وموجه، مع تشجيع الطلاب على الاستقلالية والمشاركة النشطة في عملية التعلم، وتبني أساليب مثل التعلم التجريبي وحل المشكلات.

ج. التنوع والشمول: تراعي الثقافة التعليمية الحديثة الفروق الثقافية واللغوية، وتوفر بيئات تعليمية دامجة لذوي الاحتياجات الخاصة، وتعزز الحوار بين الثقافات في الفصول الدراسية.

د. التقييم المستند إلى النتائج: يتم التركيز على المهارات والقدرات بدلاً من الحفظ، من خلال استخدام أدوات تقييم متنوعة مثل المشاريع والمحافظ الإلكترونية، والاستفادة من البيانات لقياس التقدم الفردي.

هـ. المرونة والتكيف: تتيح مسارات تعليمية مخصصة مع اعتماد التعليم المدمج، ودعم التعلم مدى الحياة ليكون مستمراً ومتجدداً.

و. التركيز على القيم العالمية: تسعى الثقافة التعليمية الحديثة لغرس مفاهيم المواطنة البيئية، وحقوق الإنسان، والعدالة الاجتماعية، وتشجع على مشاركة الطلاب في الحوار واتخاذ القرار.

4.1.3 الثقافة التعليمية كامتداد للثقافة التنظيمية:

الثقافة التنظيمية تمثل الإطار العام الذي يحكم سلوك الأفراد داخل المؤسسة (بما في ذلك الإداريين، الأكاديميين، والطلبة)، وتُحدد الاتجاهات العامة للعمل، وآليات اتخاذ القرار،

وأســـاليب القيادة، ونمط التفاعل بين الفئات أما الثقافة التعليمية فهي تنبع من هذا الإطار ولكنها تركز على القيم والممارســـات المتعلقة بالتعليم والتعلم، وبالتالي، فإن كلما كانت الثقافة التنظيمية داعمة ومحفزة، انعكس ذلك إيجابياً على الثقافة التعليمية من حيث تشـــجيع الإبداع الأكاديمي، وتقدير الأداء التدريســـي، وبناء بيئة تعلم فعالة، ويشـــترك كلتيهما في (Rizek & Choueiri, 2007)، (Awbrey, 2005):

أ. القيادة التحويلية: كما أشـرتَ، تسـاهم القيادة في تشـكيل ثقافة تنظيمية مؤثرة، وهذا ينسـحب مباشـــرة على الثقافـة التعليميـة التي تعتمـد على نفس القيم القيـاديـة (التمكين، الإلهـام، المشاركة).

ب. الالتزام التنظيمي: الأسـاتذة الذين يشـعرون بالانتماء للمؤسـسـة يكونون أكثر اسـتعداداً لتبني الثقافة التعليمية الإيجابية.

ج. . قابلية التغيير: تحتاج كل من الثقافة التنظيمية والثقافة التعليمية إلى التحلي بالمرونة وقبول التغيير، لمواكبة التحديات المســـتجدة، خصـــوصًـــا عند إدخال التقنيات الحديثة أو تطوير المناهج.

- ويرى الباحث التكامل الديناميكي بين الثقافة التنظيمية والثقافة التعليمية، يُشـكِّل أسـاس نجاح المؤسسات الأكاديمية أو فشلها، حيث تشكّل الثقافة التنظيمية الإطار الاستراتيجي العام الذي يحدّد القيم والأولويّات والهيكل الإداري للمؤسسة، بينما تُعبّر الثقافة التعليمية عن الممارسات والتفـاعلات التعليميـة اليوميـة التي توظّف تلـك القيم في عمليـة التـدريس والتعلّم، وتتجلّى العلاقة التكاملية بين الثقافتين بأشكال متعددة:

أ. الثقافة التنظيمية كسـقف اسـتراتيجي: تحدّد القيم التنظيمية (كالابتكار والجودة الشـاملة) رؤية مؤسـسـة التعليم العالي وأهدافها، فتنعكس مباشـرة على تصـميم المقررات وأسـاليب التدريس المستخدمة (دحية، وآخرون، 2022).

ب. الثقافة التعليمية كمحفّز للتطوير التنظيمي: تنقل الممارســـات المبتكرة، مثل التعلم القائم على المشـــاريع أو التعليم الإلكتروني، والقيم من "قاعدة الهرم" إلى "قمته"، مما يدفع الإدارة إلى إعادة صياغة سياساتها التنظيمية بناءً على نتائج الخبرة الميدانية (ضوء، عبد الباسط محمد، 2014).

ج. التفاعل الديناميكي والتأثير المتبادل: يعزز اعتماد هياكل إدارية لامركزية من استقلالية أعضاء هيئة التدريس في تصميم المناهج، فيما تُسهم مبادراتهم التعليمية الناجحة في توسيع تلك اللامركزية رسمياً (العنزي، عطا الله بن فاحس، 2022).

وفي دراسة أجراها (Ulum& Oglu, 2017) شملت مديري وموظفي مؤسسات تعليميّة، تبين أنّ المشاركين يدركون ثقافة التعليم كوحدة ثقافية مستقلة، ولكنها تتفاعل وتغذّي الثقافة التنظيمية للمؤسسة الأم.

5.1.3 دور الإدارة والقيادة في تشكيل الثقافة التعليمية:

تلعب الإدارة دوراً أساسياً في تشكيل الثقافة التعليمية من خلال بناء الأطر الاستراتيجية والسياسات التنظيمية التي تعزز القيم الأكاديمية أو تعيقها، فأسلوب القيادة المركزي يقيد استقلالية الأقسام الأكاديمية ويحد من قدرات الأساتذة على الابتكار في التدريس، بينما تتيح القيادة التشاركية مشاركة أوسع لأعضاء هيئة التدريس في صنع القرار وتطوير أساليب التعليم والتعلم، ومن جهة أخرى تغذي الممارسات الناجحة الإدارة ببيانات عملية تدفع نحو إعادة تصميم السياسات المؤسسية، مما يعكس ديناميكية التأثير المتبادل بين الثقافة والتعليم والإدارة (محمد، 2018)، وأكدت دراسة (David, 2012) إدارة الثقافة التعليمية عنصراً حاسماً في نجاح الجامعات، حيث تركز على تعزيز القيم والمعايير المشتركة بين أعضاء هيئة التدريس، نظراً للطبيعة الفريدة للمؤسسات الأكاديمية التي تجمع بين الاستقلالية المهنية والمتطلبات المؤسسية، تعتمد هذه الإدارة على آليتين رئيسيتين هما:

أ. إدارة المعنى: من خلال توضيح الرؤية الأكاديمية والاحتفاء بالنماذج المتميزة.

ب. إدارة التكامل الاجتماعي: عبر تعزيز التواصل الأفقي بين الأكاديميين والعمليات الجماعية مثل مراجعة الأقران.

تواجه هذه الإدارة تحديات أهمها: تعدد التخصصات وصعوبة تحقيق ثقافة موحدة، مما يتطلب تطوير آليات فعّالة لضمان تماسك المجتمع الأكاديمي، وتحقيق أهدافه التعليمية والبحثية.

6.1.3 أبعاد الثقافة التعليمية:

تشـــير إلى الجوانب المتعددة التي تتداخل لتشـــكيل بيئة تعليمية ثقافية وفق المتغيرات الحديثة والتطورات التقنية، هذه الأبعاد توضـــح كيف تؤثر الثقافة التعليمية في تعزيز المهارات الرقمية لمواكبة التغيرات التكنولوجية المتسـارعة، وتنوع أسـاليب التعليم، وتنمية القيم والاتجاهات الإيجابية، والعلم وبناء المعرفة، بالإضـافة إلى تشـجيع الإبداع والابتكار، وفعالية التواصـل، يُمكن اعتبار هذه الأبعاد مجتمعة كإطار متكامل للثقافة التعليمية، إذ يُسـاهم كل بعد في تعزيز العملية التعليمية وتطوير بيئة تعليمية شـاملة وفعالة، وبحسـب دراسـة (Zepeda et al, 2022)، فإن الجامعة ذات الثقافة التعليمية القوية تتميز برؤية مشـتركة، وممارسـات شـفافة، وإشـراك فعّال للكوادر الأكاديمية في صـــنع القرار، وتتخذ الثقافة التعليمية في التعليم العالي أشـــكالاً وأبعاداً متنوعة منها:

أ. ثقافة بحثية تركز على إنتاج المعرفة والنشر العلمي.

ب. ثقافة تعليمية تهتم بتجويد التعليم والتعلّم.

ج. ثقافة تنظيمية تعكس طبيعة العلاقة بين القيادة الأكاديمية وأعضاء الهيئة التدريسية.

ويرى الباحث، من خلال اطلاعه على عدد من الدراســـات الســـابقة، أن الثقافة التعليمية في مؤسـسـات التعليم العالي تُبنى على الأبعاد الآتية: المهارات الرقمية، تنوّع أسـاليب التعليم، تنمية القيم والاتجاهات الإيجابية، تعزيز العلم وبناء المعرفة، تشـــجيع الإبداع والابتكار، وفعالية التواصل.

1.6.1.3 المهارات الرقمية:

في عصـر التكنولوجيا المتسـارعة، أصـبحت المهارات الرقمية ضـرورة ملحة تمس جميع جوانب الحياة اليومية، سواء في التعليم، العمل، أو التواصل الاجتماعي. تتجاوز المهارات الرقمية مجرد القدرة على استخدام الحاسوب أو الهواتف الذكية؛ إذ تشمل مجموعة من القدرات التي تمكن الأفراد من التعامل بفعالية مع المعلومات والتكنولوجيا.

حيث تتضـمن هذه المهارات القدرة على البحث عن المعلومات عبر الإنترنت، وتقييم مصـادرها، وتحليل البيانات، واســـتخدام التطبيقات والبرامج المختلفة لتســـهيل المهام اليومية، كما تســـاهم المهارات الرقمية في تعزيز التفكير النقدي والإبداع، مما يمكّن الأفراد من تطوير حلول جديدة وتقديم أفكار مبتكرة، ومع تزايد الاعتماد على التكنولوجيا في مجالات متنوعة، يتعين على الأفراد والمؤسـسـات التعليمية وضـع اسـتراتيجيات فعالة لتعزيز المهارات الرقمية، من خلال تقديم برامج

تدريبية، وتوفير موارد تعليمية متاحة عبر الإنترنت، ودمج التكنولوجيا في المناهج الدراسية لمواجهة التحديات المستقبلية وبناء مجتمع متقدم قادر على الابتكار والتكيف في عالم سريع التغير.

- **مفهوم المهارات الرقمية:**

المهارات الرقمية تشير إلى مجموعة من القدرات التي تمكن الأفراد من استخدام التقنية والمعلومات بشكل فعّال.

وقد فرض هذا العصر المعرفي الرقمي على هيئة التدريس في مؤسسات التعليم العالي بشتى تخصصاتهم مهاماً جديدة تتطلب منهم امتلاك قدرات ومعارف جديدة تتلاءم مع التقدم العلمي والتقني من جهة، ومع احتياجات وتحديات الثورة التكنولوجية المعلوماتية والرقمية من جهة اخرى، منها ما هو مرتبط بالناحية المعرفية في مجال التخصص، ومنها ما يخص تطبيق المستحدثات التكنولوجية والرقمية وتوظيفها في طرائق واستراتيجيات التعليم والتعلم، وأساليب التقويم، وبرامج ادارة العملية التربوية التعليمية والتعلمية (سمارة، وآخرون، 2023).

وتُعرف المهارات الرقمية على أنها: مجموعة من القدرات والكفاءات اللازمة لاستخدام الأجهزة الرقمية والتطبيقات عبر الإنترنت، من أجل الوصول إلى المعلومات وإدارتها بشكل مثالي، وإنشاء محتوى رقمي ومشاركته بشكل فعال، والتواصل والتعاون مع الآخرين لحل المشكلات المختلفة (أبولوم، 2022).

وعرفها (عبدالله، 2023) بأنها: " القدرة على استكشاف ومواجهة المواقف التكنولوجية الجديدة بطريقة مرنة للتحليل والاختيار والنقد، وتقييم البيانات والمعلومات لاستغلال الإمكانات التكنولوجية بالترتيب لتمثيل المشكلات وحلها وبناء المعرفة المشتركة والتعاونية، مع تعزيز الوعي بالمسؤوليات الشخصية للفرد واحترام الحقوق/ الالتزامات المتبادلة".

ويُعرف (الشهري، 2024) المهارات الرقمية على إنها: " عبارة عن المهارات المعرفية أو المهارية التي يستطيع الشخص اتقانها، بحيث تختلف من شخص إلى آخر من خلال استخدام الأجهزة والتقنيات المختلفة".

- **مستويات المهارات الرقمية:**

جاء في دليل تقييم المهارات الرقمية الصادر عن الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU)، تصنيف المهارات الرقمية وفق مستويات الإتقان، وتقسم مستويات المهارات على ثلاث فئات: الأساسية والمتوسطة والمتقدمة على النحو الآتي (الاتحاد الدولي للاتصالات، 2020: 3-5):

1. الأساسية: تقدم المهارات الرقمية الأساسية الأساس لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وفي بعض المجتمعات، تطبَّق هذه المهارات كلها على الأجهزة المتنقلة، وفي موضع آخر، يتطلب إتقان المهارات الأساسية التفاعل مع عدة أنواع من الأجهزة. وتشمل المهارات الأساسية ما يلي:

- استخدام لوحة مفاتيح أو شاشة تعمل باللمس لتشغيل الجهاز
- استخدام البرمجيات لتنزيل التطبيقات وإنشاء الوثائق
- إنجاز المعاملات الأساسية عبر الإنترنت مثل: إجراء عمليات البحث، وإرسال واستقبال رسائل البريد الإلكتروني، وملء استمارة.

ويمكن اكتساب هذه المهارات من خلال التدريب الرسمي أو من خلال التعليم الذاتي أو من الأقران، وتسهل المهارات الأساسية على الناس التواصل مع الآخرين والنفاذ إلى الخدمات العامة والخاصة واستخدامها.

2. المتوسطة: تُمكن المهارات المتوسطة الناس من استخدام التكنولوجيا "بأساليب أكثر فائدة وجدوى" (لجنة النطاق العريض للتنمية المستدامة، 2017: 27)، وعلى عكس المهارات الأساسية الأكثر شمولية، سيحتاج الشخص إلى مجموعات مختلفة من المهارات المتوسطة حسب أهدافه واحتياجاته وحرفته، على سبيل المثال: مهارات التصميم التصويري الرقمي، بالإضافة إلى معالجة الكلمات، ومع تغير التكنولوجيا ونموها، يستمر عدد المهارات التي تندرج ضمن إطار المهارات "المتوسطة" في الارتقاء والتوسع، ويكتسب الأشخاص بوجه عام المهارات المتوسطة من خلال التعليم الرسمي أو من أقرانهم أو من خلال الدراسة الذاتية (مثل الدروس عبر الإنترنت).
3. المتقدمة: يستخدم متخصصو تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مهارات عالية التخصص ومتقدمة في المهن مثل: البرمجة الحاسوبية، وتطوير البرمجيات، وعلوم البيانات وإدارة الشبكات، كما تتضمن بعض مجموعات المهارات الأحدث مثل: (الذكاء الاصطناعي،

والبيانات الضـــخمة، والأمن الســـيبراني، وريادة الأعمال الرقمية، وإنترنت الأشـــياء، والواقع الافتراضي).

- **أهمية المهارات الرقمية في عملية التعليم:**

شـــهد هذا القطاع الحيوي تطور واضـــح وملموس في أنماط التعليم من التقليدي إلى الإلكتروني للارتقاء بالعملية التعليمية ومحاولة خلق جيل واعي ومثقف فكرياً ورقمياً، كوننا نعيش في عالم متســـارع من النمو المعرفي والتكنولوجي بكافة اتجاهاته وأنماطه، ولأهمية التكنولوجيا في حياة الأفراد بشـكل عام والتعليم بشـكل خاص، تزداد أهمية الاسـتفادة من التقنيات الرقمية لخلق جيل مثقف الكتروني أو رقمي إن صـح التعبير (الزهراني، 2022)، وحيث يلخص (الشـهري، 2024) أهمية اكتساب المهارات الرقمية واستخدامها في تطوير عملية التعليم والتعلم على النحو التالي:

1. إثراء العملية التعليمة بإضافة الوسائط الخاصة.
2. وضـــع أهداف تعليمية قابلة للقياس من حيث التكلفة والوقت والجهد والمصـــدر بطريقة فعالة.
3. اتباع التفكير العلمي لإيجاد حلول للمشكلات.
4. تحفيز أعباء الطلاب وتلبية احتياجاتهم للتعلم.
5. إشراك كل حواس المتعلم بما يؤدي إلى تعزيز تعلمه.
6. تنوع طرق التعزيز التي تؤدي إلى طرق تدريس صحيحة.

- **أهمية المهارات الرقمية لعضو هيئة التدريس:**

وفي مجال تطور التقنية وتوظيفها في التعليم عقدت العديد من المؤتمرات التي أوصـــت بضـــرورة الاهتمام بالمهارات الرقمية في التعليم، أوصـــت بتدريب عضـــو هيئة التدريس التدريب المســـتمر من أجل ضـــرورة توافر المهارات التكنولوجية الرقمية في أدائه، من هذه المؤتمرات: مؤتمر التعليم الإلكتروني بين تحديات الحاضر وتطلعات المستقبل الذي نظمته منظمة اليونسكو تحت شـــعار (من أجل طالب مبدع مواكب، 2020) وكان من توصـــياته: الحرص على تمكين أعضـــاء هيئة التدريس من امتلاك المهارات الرقمية وامتلاكه للبيداغوجيا لتحقيق المواءمة بين التقنيات الحديثة والأهداف الأصيلة (سمارة، وآخرون، 2023).

2.6.1.3 تتنوع أساليب التعليم:

تتعدد أساليب التعليم لتشمل الطرق التقليدية مثل: المحاضرات والدروس الصفية، إلى أساليب أكثر تفاعلية مثل: التعلم النشط والتعليم المدمج، كما باتت التكنولوجيا محوراً أساسياً في هذا التنوع، حيث يمكن استخدام المنصات الإلكترونية وأدوات التعلم الرقمي لتحسين التفاعل وتسهيل الوصول إلى المحتوى التعليمي.

- **مفهوم أساليب التعليم:**

أساليب التعليم تشير إلى الطرق والاستراتيجيات التي يستخدمها أعضاء هيئة التدريس لنقل المعرفة والمعلومات إلى الطلاب بطريقة تتناسب مع احتياجاتهم وأسلوب تعلمهم.

ويمكن تعريف أساليب التعليم بأنها: "مجموعة من الإجراءات أو الممارسات التي يقوم بها عضو هيئة التدريس لتساعده في تحقيق الأهداف التعليمية" (دخيخ وآخرون، 2017).

- **أساليب وأنماط التعليم الحديثة:**

تختلف هذه الأساليب من نظام تعليم لآخر، الأساس هو تقديم أفضل الأساليب للتدريس.

ويتميز العصر الحالي بالرقمنة، ووسائل الأعلام والاتصال، مما حتم على المؤسسات التعليمية مواكبة هذا التطور، أو اعتماد أسلوب التعليم المدمج وهو نموذج تعليمي يجمع بين التعليم التقليدي والتعليم الإلكتروني.

ومن بين هذه الأساليب الحديثة التي أضحت منتهجة في القطاع التعليمي لعديد الدول، يمكن تلخيصها فيما يلي (بويقار، ورماش، 2022):

1. الإرشاد الإلكتروني: هو تفاعل بين شخص منهي مؤهل في مجال الإرشاد النفسي والاجتماعي مع المسترشدين باستخدام التكنولوجيا وشبكة الأنترنت من أجل إرشادهم، بهدف تحقيق تكيفهم مع البيئة المحيطة.
2. التعليم الإلكتروني: طريقة للتعلم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسوب وشبكات ووسائطه المتعددة من صوت وصورة، ورسومات وآليات بحث، ومكتبات إلكترونية، وكذلك بوابات الأنترنت سواء كان عن بعد أوفي الفصل الدراسي؛ أي استخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومات للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة.

3. التعليم عن بعد: هو محاولة الاتصال والتواصل بين المعلم والمتعلم عن بعد باختلاف النقطة الجغرافية من خلال البرامج التعليمية أو التدريسية، مثل المؤتمرات عن بُعد والإنترنت، ومنصات التعليم، وأجهزة الحاسوب، والقنوات التلفزيونية، والبريد الإلكتروني وغيرها.
4. التعليم النشط: يوضح هذا الأسلوب من التدريس إيجابية وفعالية موقع المتعلم بجعله محور العملية التعليمية، فهو بذلك يساهم بنسبة كبيرة في عملية تعلمه واكتسابه المعرفة، من خلال مجموعة من النشاطات المبرمجة التي تنفذ داخل القسم الدراسي، وبهذا تكون هذه الطريقة التدريسية معاكسة لما هو متعارف عليه، أي أن المتعلم هنا يشارك ويفكر ويبتكر وينفد، لا مستقبلاً للمعلومات اللفظية والمرئية فقط.
5. الدائرة التلفزيونية: ويطلق عليها كذلك مصطلح التليفزيون التربوي وهو أداة تعليمية تقوم أساساً على بث حصص وبرامج تعليمية بهدف ايصال المعارف والثقافات إلى أكبر قدر من الأفراد، كما تساهم أيضاً على تقويم الاتجاهات وتحسين أداء أعضاء هيئة التدريس.

بينما أشار (أبو ظهرة، 2017)، إلى أساليب وأنماط التعليم الحديثة بمؤسسات التعليم العالي على النحو الآتي:

1. الحقيبة التعليمية: من أهم الاتجاهات الحديثة في عملية التعليم والتعلم واستخدام أكثر من وسيط واحد في عرض الموضوع التعليمي، وهو مجموعة من المواد المبرمجة بشكل واسع يمكن أن تزود كل متعلم بالبدائل بإتباع مسار معين أثناء توجيهه نحو تحقيق الأهداف ويتم التفاعل بين المادة التعليمية والطالب عن طريق إجابة بعض الأسئلة أو إجراء تجربة أو مشاهدة فيلم أو أي نشاط أخر.
2. التعليم الإلكتروني: ارتبط هذا المفهوم باستخدام شبكات الحاسوب ووسائل الاتصال الحديثة وخاصة الأنترنت والهواتف الذكية وغيرها وهو قادر على توفير بيئة تعليمية غنية ومتعددة المصادر، ويوفر فرص النفاذ للتعلم حسب الحاجات الشخصية للمتعلم، يتطلب مختبرات للحاسوب مرتبطة بشبكة الإنترنت.
3. الوسائط المتعددة: وهي منظومة تساعد وتتيح للطالب المتعلم درجة حرية أكبر في التعامل مع المادة التعليمية، تعرف على أنها: نوع من البرمجيات توفر للمتعلم أشكال متعددة من آليات تكنولوجيا العرض عن طريق برامج تصمم بشكل ينتج للطالب المتعلم كتابة نصوص عمل ورسوم وإضافة صوت وألوان وأداة مقاطع الفيديو ورسوم متحركة...الخ.

4. التعليم بمساعدة البريد الإلكتروني: يعتبر وسيلة لتواصل بين الأفراد حيث يتم تبادل الرسائل والوثائق عبر الشبكة العنكبوتية، يمتاز بالسرعة الفائقة وضمان وصول المعلومات.
5. التعلم عن طريق الإنترنت وشـــبكة المعلومات: تعتبر من اعقد التقنيات التي وهي شـــبكة حاسوبية تتكون من مجموعة من المعدات المعلوماتية والحواسيب متصلة يبعضها البعض محلياً ودولياً لتشـــكل الشـــبكة العالمية الإنترنت حيث توفر المعلومات المتنوعة كالكتب الإلكترونية والدوريات وقواعد البيانات والمواقع التعليمية والاتصـــال الحر والمباشـــر بالأشخاص، والهيئات بالصوت والصورة عبر المؤتمرات المرئية والرسائل النصية.
6. التعلم عن طريق الفيديو التعليمي: وهو طريقة تمزج بين الحاســـوب والفيديو لتوفير عرض سمعي بصري عالي الجودة تتيح للمتعلم فرصة التفاعل والحصول على المعلومات واكتساب الخبرات وفق حاجاته وقدراته الشخصية.

بينما أشار (قرود، وغريب، 2017) إلى أساليب التعليم الحديثة على النحو الآتي:

1. العصـــف الذهني: وســـيلة ذهنية للحصـــول على أكبر عدد من الأفكار من مجموعة معينة خلال زمن معين بغية حل مشـــكلة بطريقة إبداعية أو ابتكار فكرة جديدة لم توجد من قبل أو تطوير فكرة موجودة.
2. التعلم التعاوني: لقد أكدت الدراســـات أهمية التعاون في أثناء عملية التعلم، نظراً للتبادل المعرفي الذي يحصـــل بين أفراد المجموعات، في جو من الألفة والمحبة ولا يختلف اثنان حول جدوى درس يقوم على التعاون بين الطالب.
3. التعليم الإلكتروني: تقديم المحتوى التعليمي وما يتضـــمنه من شـــروحات وتمارين وتفاعل ومتابعة بصـورة جزئية أو شـاملة في الفصـل أو عن بُعد بواسـطة برامج متقدمة مخزنة في الحاسب أو عبر شبكة الإنترنت.

3.6.1.3 القيم والاتجاهات الإيجابية:

تعتبر القيم والاتجاهات الإيجابية من الأسس التي تبنى عليها المجتمعات المتقدمة، فهي تؤثر بشـــكل كبير على ســـلوك الأفراد وتفاعلاتهم داخل المجتمع، وتمثل القيم مجموعة المبادئ والمعتقدات التي توجه سلوك الفرد وتساعده في اتخاذ القرارات الصحيحة، بينما تشير الاتجاهات الإيجابية إلى المواقف والتوجهات التي يعبر بها الفرد عن تفاؤله، التزامه، ورغبته في تحقيق النجاح. يشـهد التعليم في العصـر الحديث تحولاً جذرياً من أسـاليب تقليدية إلى اسـتخدام تقنيات

تعليمية مبتكرة تعزز من عملية التعلم وتواكب احتياجات أعضـــاء هيئة التدريس والطلاب، فالتقنيات الحديثة، مثل الإنترنت، والمنصـات التعليمية الإلكترونية، والأدوات التفاعلية، قد غيرت شـكل التعليم وجعلته أكثر تفاعلية ومرونة، ومع هذه التطورات، أصـبح من المهم أكثر من أي وقت مضى تنمية القيم الإيجابية مثل الاحترام، التعاون، والمسؤولية الاجتماعية، وبناء الاتجاهات والقبول بالمتغيرات الإيجابية ضمن هذه البيئة التعليمية.

أ- الاتجاهات:

- **مفهوم الاتجاهات:**

تمثل الاتجاهات نظاماً متطوراً للمعتقدات والمشـاعر والميول السـلوكية ينمو في الفرد باسـتمرار نموه وتطوره، وتكون الاتجاهات دائماً اتجاه شـيء محدد أو موضـوع بالذات، ويمكن تعريف الاتجاهات تعريفاً شـاملاً بأنها: "تنظيم مناسـق من المفاهيم، والمعتقدات، والعادات، والدوافع بالنسبة لشيء محدد" (السلمي، 1988: 212).

"تعتبر الاتجاهات من العوامل والمحددات المؤثرة في السلوك الإنساني والتي تشكل هذا السلوك وهي تتكون من مزيج من العواطف والأفكار والميول، ويظهر ذلك في سلوكه الاجتماعي، ولكنها لا تبقى مكنوزة لديه في داخله؛ لأنه لا يحتفظ بأفكاره وعواطفه وميوله لنفسـه وإنما تظهر في سلوكه" (المنصوري، 2019: 73-77).

ويُعرف (العطيوي، 2021)، الاتجاهات بأنها: "مجموعة من المكونات المعرفية والانفعالية والسلوكية، التي تتصل باستجابة الفرد نحو قضية أو موضوع أو موقف، وكيفية تلك الاستجابات من حيث القبول أو الرفض".

- **مكونات الاتجاهات:**

الاتجاه يستند إلى ثلاث مكونات أساسية هي (العنزي، 2017: 199):

1. المكون المعرفي الفكري: يؤكد هذا المبدأ بأن الإنسـان لا يمكن أن يشـكل اتجاهاً حيال أي شيء أو شخص أو قضية إلا إذا توفرت لديه معلومات عنهم ولو كانت بسيطة ولكنها دقيقة وغير مشـوشـة، مع الإشـارة إلى أن الاتجاهات ليسـت واحدة عند جميع الناس مثلها مثل المدركات المختلفة ما بين الأفراد.

2. المكون العاطفي: وهذا المبدأ يتعلق بالعواطف والمشاعر المتشكلة عند الإنسان والتي تتعلق بالرفض أو القبول أو كره أو محبة حيال قضية أو حادثة معينة بناء على المعلومات المتوفرة لديه.
3. المكون السلوكي: هذا المبدأ يتعلق بالسلوك الذي سيميل الإنسان لاتباعه بعد أن تتشكل لديه المشاعر والعواطف اتجاه المسألة المعينة.

- **خصائص الاتجاهات:**

فيما يلي أبرز خصائص الاتجاهات التي تساهم في تشكيلها وفهم تأثيرها على السلوك البشري (المصري، وعامر، 2014: 216–217):

1. الاتجاهات ليست فطرية بل يتم اكتسابها وتعلمها.
2. الاتجاهات تتشكل وتتأثر بالمواقف الاجتماعية والمثيرات، وقد يشترك فيها عدد من الأفراد أو الجماعات.
3. الاتجاهات لا تنشأ في الفراغ، بل تتضمن دائمًا علاقة بين الفرد وموضوع من مواضيع البيئة المحيطة.
4. تتنوع الاتجاهات وتختلف تبعاً للمثيرات المرتبطة بها.
5. الاتجاهات تحمل خصائص انفعالية مرتبطة بالمشاعر.
6. الاتجاهات تُظهر العلاقة بين الفرد وموضوع الاتجاه.
7. الاتجاه يعكس استجابة الفرد للمثيرات الاجتماعية، حيث يكون هناك اتساق يسمح بتوقع ردود فعل الفرد تجاه مثيرات اجتماعية معينة.

- **أنواع الاتجاهات:**

يمكن تصنيف الاتجاهات بناءً على عدة معايير، مثل طبيعتها، والظروف التي تتشكل فيها، ومدى تأثيرها على الأفراد والجماعات، وفيما يلي أنواع الاتجاهات (صديق، 2012):

1. الاتجاهات الجماعية والاتجاهات الفردية: إذ تعبر الاتجاهات الجماعية عن آراء عدد كبير من أفراد المجتمع، في حين الاتجاهات الفردية هي التي تميز فرداً عن آخر.
2. الاتجاهات الإيجابية والاتجاهات السلبية: إذْ تقوم الاتجاهات الإيجابية على تأييد الفرد وموافقته، في حين الاتجاهات السلبية تقوم على معارضة الفرد وعدم موافقته.

3. الاتجاهات القوية والاتجاهات الضعيفة: فالاتجاه القوي هو ذلك الاتجاه الـذي يبقى قوياً على مر الزمان، أما الاتجاه الضعيف فيمكن للفرد أن يتخلى عنه بسهولة.

ب-القيم:

- **مفهوم القيم:**

تمثل القيم مجموعة من المبادئ والمعتقدات التي توجه تفكير الأفراد وتصـرفاتهم، وتحدد أولوياتهم في الحياة، وتتنوع القيم بين الأفراد والمجتمعات، لكن هناك بعض القيم المشـتركة التي يعترف بها العديد من الثقافات مثل الصدق، الاحترام، العدالة، والمساواة.

وتُعتبر بمثابة مرشد يساعد الأفراد على تحديد ما هو صواب وما هو خطأ، وما هو مهم وما هو غير مهم، مما يؤثر بشكل كبير على كيفية تعاملهم مع العالم من حولهم.

والمقصود بالقيم ذكر (الطجم، والسواط، 2003: 94)، أن القيم تعني تصديق الفرد بما هو صح أو خطأ، مقبول أو غير مقبول، عدل أو غير عدل، مرغوب فيه أو غير مرغوب فيه، فالقيم تستخدم أثناء عمليات المقارنة عندما يضع الناس معايير، للحكم على الأشياء".

ويُعرف (العريقي، 2013: 74) القيم بأنها: " مجموعة المعتقدات الثابتة نسـبياً يحملها الفرد (أو الجماعة أو المجتمع)، ويعدها مهمة، ويلتزم بها، وتحدد له عادة الصـواب من الخطأ والجيد من السيء، والمقبول من المرفوض في السلوك".

- **خصائص القيم:**

تتمتع القيم بعدد من الخصـائص التي تجعلها أسـاسـية في تشـكيل سـلوك الأفراد والمجتمعات، وفيما يلي بعض الخصائص للقيم (السلمي، 2019):

1. القيم شـخصـية وذاتية: ترتبط القيم ارتباطاً وثيقاً بالفرد، حيث تتأثر بشـخصـيته واهتماماته وميوله ورغباته، بالإضـافة إلى معتقداته وتصـوراته، يختلف الناس في آرائهم وتوجهاتهم وحكمهم على الأمور نتيجة لاختلاف القيم المتأثرة بذواتهم، لذلك، فإن ترسـيخ العقائد والتصورات الصحيحة يعد أمراً بالغ الأهمية عند بناء القيم وغرسها.
2. القيم نسبية: تعني نسبية القيم أنها تختلف حسب المكان والزمان، حيث تظل ثابتة بالنسبة لمعتنقيها، لكنها تتنوع بين الأشـخاص والثقافات والأجيال، فما يعتبره جيل ما قيمة إيجابية قد يراه جيل آخر قيمة سـلبية، وقد تكون القيم نسـبية لدى الفرد نفسـه في فترات زمنية مختلفة،

بناءً على تجاربه وخبراته، ويمكن تلخيص هذه الظاهرة بمقولة "القيم تابعة للفكر ومتولدة منه".

3. القيم تجريدية: القيم تتمتع بطابع تجريدي، حيث لا يمكن لمسها بشكل مادي، بل هي قيم معنوية وعقلية، رغم أن القيم تكون غير محسوسة في ذاتها، إلا أن معانيها تتجسد في الواقع من خلال سلوكيات ملموسة.
4. القيم متدرجة: تشير تدرج القيم إلى أنها تُنظم في "سلم قيمي" يتغير ويتفاعل، حيث يتم ترتيب القيم بشكل هرمي، وفقاً لأولويتها وأهميتها بالنسبة للفرد، في هذا التدرج، قد تهيمن بعض القيم على غيرها، مما يؤدي إلى تشكيل نظام داخلي للقيم لدى الشخص.

- **أنواع القيم:**

تتعدد أنواع القيم بحسب السياق الذي يتم النظر فيه، سواء من حيث المضمون أو المجالات التي تنطبق عليها. وفيما يلي أبرز أنواع القيم التي تم تحديدها وفقًا لمجالات مختلفة (العنزي، 2017: 170-171)، (العريقي، 2013: 74-75):

1- القيم النظرية هي القيم التي تتعلق بالبحث عن المعرفة والفهم والتحليل، وتعكس اهتمام الفرد بالأفكار والنظريات والمفاهيم المجردة.
2- القيم الاقتصادية: تتعلق بالقيم التي تحكم السلوكيات الاقتصادية وتوجهات الأفراد نحو المال والعمل، تشمل القيم الاقتصادية مثل الكفاءة، الإنتاجية، والاستثمار، والابتكار، تساهم هذه القيم في تحديد كيف ينبغي للأفراد والشركات إدارة الموارد والأنشطة الاقتصادية.
3- القيم الجمالية: تتعلق بالقيم التي تحدد تقدير الأفراد للأشياء الجمالية مثل الفن، الجمال الطبيعي، والموسيقى، تشمل القيم الجمالية مثل الإبداع، التناغم، والجمال في الأشياء المحيطة، تساهم هذه القيم في إثراء الحياة الثقافية والتجربة الإنسانية.
4- القيم الاجتماعية: تتعلق هذه القيم بالعلاقات بين الأفراد داخل المجتمع، وتحدد كيفية تعاملهم مع بعضهم البعض، تشمل القيم الاجتماعية مثل التعاون، التضامن، المسؤولية الاجتماعية، والمساواة، القيم الاجتماعية تساعد في بناء روابط قوية بين أفراد المجتمع وتعزز التفاعل الاجتماعي الإيجابي.
5- القيم السياسية: تتعلق بالمعتقدات والمبادئ التي توجه الحياة السياسية وتحدد كيفية تعامل الأفراد مع السلطة والسياسة، تشمل القيم السياسية مثل الديمقراطية، الحرية، العدالة، والحقوق

المدنية، هذه القيم تساهم في بناء الأنظمة السياسية وتوجه الأفراد نحو المشاركة الفعالة في المجتمع.

6- القيم الدينية: ترتبط هذه القيم بمعتقدات دينية ومبادئ روحية تساهم في توجيه السلوك الديني للأفراد، تشمل القيم الدينية مثل التواضع، الإيمان، الصبر، والتسامح. تساهم هذه القيم في تعزيز الروابط بين الأفراد داخل المجتمعات الدينية وتحفزهم على اتباع المبادئ التي تُمليها دياناتهم.

4.6.1.3 العلم والمعرفة:

يُعدُّ العلم والمعرفة من أبرز الركائز التي تُســـهم في تقدم المجتمعات وتطورها، منذ فجر التاريخ، ســـعى الإنســـان إلى فهم الظواهر المحيطة به، مما أدى إلى تراكم المعلومات وتطوير أساليب التفكير النقدي، فالعلم هو النظام المنظم للدراسة والاستكشاف، بينما المعرفة تُعبر عن المعلومات التي يكتسبها الفرد من خلال التعلم والخبرة.

تتجلى أهمية العلم في قدرته على تفسير الظواهر الطبيعية والاجتماعية، وتقديم حلول للمشكلات التي تواجه البشرية، أما المعرفة، فهي تُعزز من قدرتنا على اتخاذ القرارات الصائبة، وتفتح آفاق الفهم والتفاعل مع العالم من حولنا.

- **مفهوم العلم والمعرفة:**

أ- العلم:

العلم سلسلة من التطورات الذهنية المترابطة أو المتواصلة، الناتجة عن عملية الملاحظة والتجريب، وظيفته الأساسية التوصل إلى تعميمات بصورة قوانين، أو نظريات تنبثق عنها أهداف فرعية، تتلخص في وصف الظواهر وتفسيرها، وقد عرفه البعض على أنه:

"المعرفة التي تتعلق بإدراك الروابط والعلاقات القائمة بين الظواهر لا بالظواهر بحد ذاتها، أو أنه تراكم من المعرفة" (دشلي، 2016: 20).

وعلى الرغم من أنه لا يوجد هناك تعريف واحد محدد للعلم يتفق عليه الباحثون والمختصون؛ لكن هنالك بعض التعريفات قد تم الاتفاق عليها منها:

1. العلم: هو كل منظم من المعرفة التي تتضـــمن الحقائق والمفاهيم والقوانين والنظريات والمبادئ، وهذا التعريف يؤكد على الجانب المعرفي للعلم وينظر إلى العلم بكونه مادة.
2. وهو عبارة عن طريقة للبحث والتفكير وهذا التعريف يؤكد على الطريقة العلمية في البحث.

3. وهو تنظيم المعرفة والمعلومات التي تم إيجادها عن طريق البحث والتفكير وفقاً لأســـس وقواعد معتمدة وهذا التعريف يؤكد على التكامل بين المادة (المعرفة العلمية) وطريقة (البحث العلمي) أي ينظر إلى العلم بكونه مادة وطريقة.

ب- المعرفة:

إن المعرفة مفهوم متعدد الأبعاد مع معاني متعددة الطبقات، ويرى أن المعرفة كعملية ديناميكية بشـرية لتبرير المعتقدات الشـخصـية وكجزء من طموح للوصـول إلى الحقيقة (طرفة، 2018).

ويمكن القول إن "المعرفة حصـيلة المهارات والخبرات والمعلومات التي تشكل المعتقدات والأحكام والمفاهيم والأفكار والرؤى، حيث تفيد في حل المشاكل واتخاذ القرارات الرشيدة" (بوخلوه وآخرون، 2020).

- **أنواع المعرفة:**

صـــنَّف الباحثون المعرفة إلى صـــنفين أســـاســـيين وهما: المعرفة الصـــريحة والمعرفة الضمنية، كما يلي (طرفة، 2018):

1- المعرفة الصـــــريحة: هي المعارف المكتوبة والموثقة في شـــــكل الكتب والمجلات وكتيبات، وقواعد البيانات وما في ذلك.

2- المعرفة الضمنية: المعرفة التي يصعب إرسالها وتقنينها، وإنها ذاتية وعميقة في جذور الأفراد وتتمثل في الإجراءات، المهارات والالتزامات، والمثل العليا، والقيم والمشاعر.

ويرى (دشلي، 2016: 19)، أن أنواع المعارف تنقسم إلى:

1- المعرفة الحسية: هي المعرفة التي تستند إلى الخبرات الحسية المباشرة، مثل ما نراه أو نسمعه أو نشـمه أو نلمسـه أو نتذوقه، تعتمد هذه المعرفة على التجارب المباشـرة والتفاعل مع العالم الخارجي، مما يُمكن الأفراد من تكوين فهم واضح للبيئة من حولهم.

2- المعرفة الفلسفية: يشكل هذا النوع من المعرفة خطوة متقدمة أكثر من المعرفة الحسية، حيث يتطلب التفكير العلمي والنضـج الفكري لفهم الأمور بشـكل عميق، فهي ليسـت ضـمن نطاق الفهم العام الذي قد لا يستوعبه الجميع، بل تحتاج إلى جهد عقلي أكبر لفهم المسائل النظرية وتفسير الظواهر المعقدة. تعتمد المعرفة الفلسفية على التأمل والقياس في تفسير الظواهر.

3- المعرفة العلمية: هي نوع من المعرفة التي تستند إلى أسس منهجية وتجريبية، تهدف إلى فهم الظواهر الطبيعية والاجتماعية من خلال الملاحظة، التجربة، والتحليل، تعتمد هذه المعرفة على استخدام الأساليب العلمية.

5.6.1.3 الإبداع والابتكار:

الإبداع والابتكار هما مصـــطلحان يرتبطان ارتباطاً وثيقاً بالقدرة على التفكير خارج الصـندوق وإيجاد حلول جديدة وغير تقليدية للتحديات والمشـكلات، بينما يشـير الإبداع إلى القدرة على توليد أفكار جديدة ومبدعة في مختلف المجالات، فإن الابتكار يتعدى ذلك ليشـــمل تطبيق هذه الأفكار وتحويلها إلى واقع ملموس يحقق فوائد عملية.

ويعدُّ الإبداع أســـاســـاً لعملية الابتكار، حيث يبدأ بالأفكار الخلاقة التي قد لا تكون متاحة أو مألوفة، ثم ينتقل إلى مرحلة التطبيق لتقديم حلول عملية تســـهم في تطوير المجتمعات وتحقيق التقدم في مختلف المجالات.

أ- الإبداع:

الإبداع هو القدرة على إنتاج أفكار أو أشـياء جديدة ومبتكرة، والربط بين المفاهيم بشـكل غير تقليدي، ودمج الإبداع كعنصـر أسـاسـي في نظم التعليم وطرق التدريس، يتطلب ذلك خلق بيئة تعليمية تشجع على التفكير النقدي، الابتكار، واستخدام أساليب تعليمية مرنة.

ولقد تعددت تعريفات الإبداع من حيث المفهوم والمهارات، فيرى (بن عمارة، 2011) أن "الإبداع هو: التوصل إلى حل متميز لمشكلة ما أو إلى فكرة جديدة".

ويرى (الحمادي، 1999: 84) "الإبداع ليس تفكيراً مزاجياً دائماً بل هو النظر للمألوف بطريقة أو زاويـة غير مـألوفـة، ثم تطوير هذا النظر ليتحول إلى فكرة ثم إلى تصـــميم ثم إلى إبداع قـابل للتطبيق والاستعمال".

وعرفه (جواد، 2022) بأنه: "عملية تنطوي على توليد أفكار جديدة أو مفاهيم تختلف عن الأفكار والمفاهيم الحالية".

كما نلاحظ أن عادة ما يتم الخلط بين مفهوم الإبداع ومفهوم التفكير الإبداعي، ويمكن توضـــيح الاختلاف بينهما من خلال التعريفات التي ذكرها (الجعوان، 2021):

الإبداع: هو عملية معرفية لها مراحل متتابعة تهدف إلى نتاج يتمثل في إصـــدار حلول متعددة تتســم بالتنوع والجدة، وذلك في ظل مناخ داعم يســوده الاتســاق والتآلف بين مكوناته، ويرتبط التفكير الإبداعي ارتباطاً وثيقاً بالإبداع، ولكن الإبداع يصف الناتج.

أما التفكير الإبداعي: فيصــف العمليات أو المهارات الذهنية للإبداع، وهو ما يســتخدمه الفرد في إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار حول المشكلة التي يتعرض لها أو الموقف الذي يتفاعل معه.

- **دوافع الإبداع:**

تختلف دوافع الإبداع من شخص لآخر، وقد تكون مرتبطة بمجموعة من العوامل الداخلية والخارجية، حيث إن دوافع الإبداع قد تكون (خيري، 2012: 44-45):

1. الدوافع الذاتية الداخلية:
   - الحماس في تحقيق الأهداف الشخصية.
   - الحصول على رضا النفس.
   - الوصول إلى الأهداف والغايات بطريقة أسرع.
   - تجريب أكثر من مجال للعمل.
2. الدوافع البيئية الخارجية:
   - التصدي للمشكلات العامة والخاصة.
   - الحاجة للحيوية والنمو.
   - الحاجة للتقدم والازدهار.
   - صنع الأحداث ومجاراة الزمن سريع التغيير.
3. دوافع مادية ومعنوية:
   - الحصول على مكافآت مالية.
   - البحث عن التقدير والثناء والسمعة الحسنة والشهرة.
   - السعي للحصول على مرتبة وظيفية مرموقة.
   - الحصول على درجة علمية.
   - السعي للحصول على رضا الناس.
4. دوافع خاصـــة بالعمل الإبداعي: الرغبة الشـــديدة في إيجاد الفكرة والحصـــول عليها (عملية العصف الذهني).

- **الإبداع والتغير التكنولوجي:**

يعدُّ الإبداع العملية التي تدفع الإنســـان للبحث عن حلول جديدة ومبتكرة، بينما يســـهم التغيير التكنولوجي في توفير الأدوات والفرص اللازمـة لتحقيق هـذه الحلول على أرض الواقع مثل: تكنولوجيا المعلومات، الذكاء الاصـــطناعي، والابتكارات الرقمية جعلت من الممكن أن يتحقق كل حلم تقني في وقت قياسي، وفتحت آفاقاً جديدة للعمل والإبداع.

من خلال النظر إلى التغير التكنولوجي، نرى كيف أصـبحت التكنولوجيا جزءاً لا يتجزأ من حياتنا اليومية.

وذكر (العنزي، 2017: 639–640) بأن التغير التكنولوجي يقع في صـــميم عملية الإبداع الذي يتصف العالم المعاصر بمعدلات سريعة في مجاله، وهناك نوعان من النغير التكنولوجي هما:

1. التغير التكنولوجي الكمي: يتضـمن هذا النوع من التغيرات عادةً ابتكارات جديدة أو تحسـينات تكنولوجيـة تؤدي إلى زيـادة كبيرة في الكفـاءة أو الإنتـاجيـة، ومن أمثلتـه تطور الحـاســـوب الشـخصـي؛ وتطور أسـاليب التكنولوجيا الحديثة، والتحول من الحواسـيب الكبيرة إلى الهواتف الذكية، والتحول الرقمي في التعليم من خلال اســتخدام منصـــات التعليم الإلكتروني والموارد الرقمية.
2. التغير التكنولوجي التدريجي: يشير إلى النوع الذي يمثل ارتقاءً ببعض التكنولوجيا الأساسية، أي التحســـينات المســـتمرة على التقنيات القائمة بدلاً من الابتكارات الجذرية بالاعتماد على تراكم المعرفة والخبرة في مجال معين، مما يؤدي إلى تحسينات تدريجية.

- **التعلم الإبداعي:**

لم تعُد عملية التعلم مجرد اكتســـاب المعرفة أو المهارات التقليدية، إنه عملية ديناميكية تتطلب من الأفراد التفكير بطرق جديدة وغير تقليدية، واســتكشـــاف الحلول المبتكرة لمشـــكلات معقدة، فالتعلم الإبداعي يشجع على تطوير مهارات التفكير النقدي والخيال، مما يعزز قدرة الأفراد على الابتكـار والتكيف مع التغيرات، وهو يزود الأفراد بـالأدوات اللازمـة لتحـدي الافتراضـــــات والتفكير خارج الصـــندوق، مما يؤدي إلى تحقيق نتائج مدهشـــة في مجالات متعددة، بدءاً من التعليم وصولاً إلى الأعمال التجارية والفنون.

وأصـــبح من الضـــروري تبني اســـتراتيجيات وأســـاليب تعليمية تعزز التعلم الإبداعي، ســـواء في المنظمات أو المؤسـسـات التعليمية، من خلال توفير بيئات تشـجع على الاسـتكشـاف والتعاون، وتعزيز القدرة على التعلم الإبداعي.

وأشار (الجعوان، 2021) إلى مجموعة من الخصائص الأساسية لعملية التعلم الإبداعي المطلوب نذكر منها الآتي:

1. التعلم الإبداعي هو التعليم الذي يســـتجيب لأنماط التغير الخاصـــة بالمتعلم، والمرتبطة بالخصائص العقلية الإنمائية له.
2. التعلم الإبداعي مرتبط بحاجات حقيقة للمتعلم ســـواء كانت حاجات جســـمية، أو عقلية، أو اجتماعية، أو نفسية، أو روحية، فالتعلم ضروري يكون ذا معنى.
3. التعلم الإبداعي هو التعلم القائم على الخبرة، فكلما كانت الخبرة أقرب إلى الواقع كان التعلم أكثر فاعلية.
4. التعلم الإبداعي يتصـــف بالمرونة والاتســـاع، على أســـاس الإيمان بالتغير الدائم في جميع جوانب الحياة.
5. التعلم الإبداعي هو التعلم الذي يربط بين الجوانب النظرية والجوانب التطبيقية العملية بصـورة متكاملة.
6. التعلم الإبداعي هو التعلم المستمر الذي يستمر باستمرار الحياة.
7. التعلم الإبداعي يمكن قياسه وتقويمه بهدف تحديد مداه ودرجته.
8. التعلم الإبداعي يؤدي إلى تطوير التفكير الإبداعي لدى الفرد.

- **إدارة الإبداع:**

هي عملية منظمة تهدف إلى تعزيز وتوجيه الأفكار الإبداعية داخل المؤســـســـات، حيث تركز على خلق بيئة تشـــجع على الإبداع وتســـاعد على تحويل الأفكار الجديدة إلى حلول فعالة ومنتجات ناجحة، وتعتبر إدارة الإبداع ضرورية لتحقيق التميز التنافسي في بيئات العمل الحديثة. ولكي تنجح أي مؤسـسـة في إدارة العملية الإبداعية يتطلب تبني خمس اسـتراتيجيات فعالة لتعزيز الابتكار وتحفيز التفكير الإبداعي داخل المؤسسات وهي ((الحمادي، 1999: 41):

1. أن يكون الإبداع أحد الموارد الرئيسـية التي ينبغي أن تدار من قبل الإدارة، وعدم ترك العملية الإبداعية للصدفة.

2. ينبغي الاعتقاد بأن جميع الأفراد لهم القدرة على الإبداع.
3. جعل الإبداع عملية واضحة وسهلة للأفراد، وإقناعهم بقدرتهم على الإبداع وتدريبهم على ذلك.
4. توجيه العملية الإبداعية لتكون إحدى الحاجات الرئيسية والاستراتيجية للعمل.
5. إحداث وصناعة بيئة ثقافية ترفع من مكانة وقيمة الإبداع في المؤسسة.

ب- الابتكار:

هو عملية تحويل الأفكار الجديدة إلى واقع ملموس، مما يؤدي إلى تطوير منتجات، خدمات، أو عمليات جديدة أو محسنة تُلبي احتياجات السوق وتساهم في تحقيق قيمة مضافة، وفي عالم يتسم بالتغير السريع والتطور التكنولوجي، أصبح الابتكار عملية محورية في تحسين جودة الحياة وتعزيز الكفاءة في مختلف المجالات، من الأعمال إلى التعليم والرعاية الصحية، فالابتكار هو القدرة على التفكير بطريقة جديدة وإيجاد حلول مبتكرة للتحديات القائمة،

ويمكن تعريف الابتكار بأنه: "يُفهم الابتكار كمقدمة لشيء جديد أو كطريقة جديدة، أو تأليف المعرفة في منتجات جديدة" (نور الدين، 2014).

كما عرف (بن عمارة، 2011) الابتكار بأنه: "عملية ذات مراحل مختلفة تبدأ من خلق الفكرة الى تنفيذها ثم تبدأ هذه الفكرة في الانتشار الى أماكن ومواضيع أخرى".

وأشار (غدايفي، وآخرون، 2018)، إلى إن الحديث عن تعريف الابتكار طويل وشاق، فقد تعددت هذه التعريفات وتباينت، الأمر الذي أدى إلى غموض هذا المفهوم وازدياده تعقيداً، فمن الصعوبة إيجاد تعريف جامع شامل مانع للابتكار أو في الأقل تعريف متفق عليه من المتخصصين والمهتمين بالابتكار، ويرجع ذلك الى الاعتبارات الآتية:

1. تتعدد أبعاد ظاهرة الابتكار، مما يجعلها مفهوماً غير أحادي يمكن تعريفه بدقة.
2. إذ تتميز هذه الظاهرة بالغموض وتعقيدها، مما يعيق التنبؤ بها ويجعل فهمها غير مكتمل حتى لدى المتخصصين.
3. كما أن الحكم على العمل أو النشاط أو الناتج الابتكاري يتسم بالنسبية؛ بينما يمكن تقييم الناتج الابتكاري، فإن الحكم على العملية نفسها يكون أكثر صعوبة، سواء من حيث الوصف أو التفسير أو التنبؤ والتحكم.
4. علاوة على ذلك، هناك تداخل ديناميكي بين المتغيرات والعوامل التي تؤثر بصورة مباشرة أو غير مباشرة على العمل أو النشاط أو الناتج الابتكاري، حيث يرتكز الابتكار على عوامل

متعددة، بما في ذلك الاستعدادات العقلية، البنية المعرفية، والدوافع الانفعالية، مما يجعل من الصعب عزل أو تحديد تأثير أي من هذه العوامل بشكل منفصل.

ويشير (جروان، 2010: 35) إلى وجود خلط بين مفهومي التفكير وقدرات التفكير، إذ يُعتبر التفكير عملية شاملة تعالج المدخلات الحسية والمعلومات المسترجعة لتكوين الأفكار أو استنتاجها أو تقييمها، ويتضمن ذلك الإدراك والخبرات السابقة والمعالجة الواعية والحدس، مما يمنح الخبرة معنى، ومن جهة أخرى تُعتبر مهارات التفكير عمليات معالجة المعلومات أو المواقف، وهي تُمارس وتُستخدم عمدًا لحل المشكلات، حيث تساهم هذه المهارات المتعددة في تعزيز فعالية التفكير، حيث يتطلب التفكير تكاملًا بين عمليات عقلية محددة ضمن استراتيجية شاملة لتحقيق أهداف معين.

فالابتكار هو: "أسلوب من أساليب التفكير الموجه والهادف، يسعى الفرد من خلاله لاكتشاف علاقات جديدة أو يصل إلى حلول جديدة لمشكلاته، أو يخترع أو يبتكر مناهج جديدة أو طرقاً جديدة أو أجهزة جديدة أو ينتج صوراً فنية جميلة"، أما التفكير الابتكاري هو: "الاستعداد أو القدرة على إنتاج شيء جديد، أو أنه عملية تتحقق النتائج من خلالها، أو أنه عبارة عن الوحدة المتكاملة لمجموعة العوامل الذاتية والموضوعية التي تؤدي إلى تحقيق إنتاج جديد وأصيل وذي قيمة من جانب فردي أو جماعي، وأنه يمثل بصورة عامة عملية إيجاد حلول جديدة للأفكار والمناهج والمشكلات (غدايفي، وآخرون، 2018).

- **مكونات العملية الابتكارية:**

تتكون العملية الابتكارية من عدة مكونات رئيسية تساهم في تطوير الأفكار وتحويلها إلى نتائج ملموسة، وانطلاقاً التعريفات السابقة وما توصل إليه "تورانس " في بحوثه أن المكونات الرئيسية للعملية الابتكارية هي (مخن، والشايب، 2015):

1. الطلاقة: وهي القدرة على إنتاج أكبر عدد من الأفكار والبدائل والمترادفات والحلول أو الاستجابات لمثير معين.
2. المرونة: وهي قدرة الفرد التغلب على المعوقات العقلية التي تعوق تغيير منحنى تفكيره في حل مشكلة ما.

3. الأصـــالة: القدرة على سـرعة إنتاج أفكار تسـتوفي شـروطاً معينة في موقف ما، كأن تكون أفكار نادرة من حيث الوجهة الإحصـــائية، أو أفكار ذات ارتباطات غير مباشـرة وبعيدة عن الموقف المثير.
4. التوسـع: يترجمه بعض الباحثين " توسـيع و" البعض الآخر " إكمال"، ويعني التوسـيع تعديل الاستجابة بإضافة استجابات أخرى تؤدي إلى توسيع كأنها فكرة بسيطة فيوسع فيها ويجعلها جذابة أكثر؛ يعني أنه يضـيف تفاصـيل لفكرة معينة بحيث تتناسـب هذه التفاصـيل مع الفكرة الأساسية، والمقصود بالإكمال هو البناء على أساس من المعلومات المعطاة لتكملة البناء من نواحيها المختلفة حتى يصبح أكثر تفصيلاً أو العمل على امتدادها في اتجاهات جديدة.

- **العلاقة بين الابتكار والإبداع:**

الابتكار والإبداع هما مفهومان مترابطان ولكنهما مختلفان، فالإبداع يشـير إلى القدرة على توليد أفكار جديدة وغير تقليدية، يشـــمل التفكير خارج الصـــندوق وتطوير مفاهيم جديدة، أما الابتكار يشـــير إلى عملية تحويل الأفكار الإبداعية إلى حلول عملية أو منتجات أو خدمات جديدة.

إذاً يمكن اعتبار الإبداع جزءاً مرتبطاً بالفكرة الجديدة، بينما الابتكار هو الجانب الملموس المرتبط بتنفيذ تلك الفكرة وتحويلها إلى منتج، لذلك، يُنظر إلى الإبداع والابتكار كمرحلتين متتابعتين (نور الدين، 2014).

6.6.1.3. فعالية التواصل:

يشير التواصل إلى عملية تبادل المعلومات والأفكار والمشاعر بين الأفراد باستخدام مجموعة من الرموز والإشارات، حيث يعتمد الإنسان على اللغة والرمزية والوعي الذاتي لإيصـال المعاني. يُعدُّ التواصـل أكثر من مجرد تبادل الكلمات؛ إنه عملية معقدة تشـمل الفهم المتبادل والتفاعل العاطفي والاجتماعي.

يبدأ التفكير البشري في التواصل من خلال تفسير المعلومات التي يتلقاها، سواء كانت صوتية أو بصـرية أو نصـية، هذه المعلومات تُعالج عقلياً بناءً على الخبرات السابقة والمعتقدات الشـخصـية، وبفضـل هذه القدرة على معالجة الأفكار بشـكل معقد، يسـتطيع الإنسـان اسـتخدام الرموز (مثل الكلمات أو الإشارات) لخلق رسائل تحمل معانٍ دقيقة أو معقدة.

- **مفهوم التواصل:**

لغة: "الاتصال كلمة مشتقة من مصدر (وصل) بمعنى الربط والبلوغ والانتهاء إلى غاية وعموماً الاتصال هو الصلة والعلاقة وبلوغ غاية معينة من تلك الصلة" (زيوش، وبومدفع، 2020).

اصطلاحاً: يدل التواصل على عملية نقل الأفكار والتجارب وتبادل المعارف والمشاعر بين الذوات والأفراد والجماعات، وقد يكون هذا التواصل ذاتياً شخصياً أو تواصلاً غيرياً وقد ينبني على الموافقة أو المعارضة والاختلاف، ويفترض التواصل أيضاً مرسلاً ورسالة ومتقبلاً وشفرة، يتفق في تسنينها كل من المتكلم والمستقبل (المستمع)، وسياقاً مرجعياً ومقصدية الرسالة (كزيز، 2018).

وفي نفس السياق يُعرف (هامل، 2009) التواصل بأنه: "عملية نقل المعلومات والرغبات والمشاعر والمعرفة والتجارب إما شفوياً أو باستعمال الرموز والكلمات والصور والإحصاءات بقصد الإقناع والتأثير على السلوك".

وعرف (العنزي، 2017: 457) الاتصال بأنه: "تحويل المعلومات التي تكون على شكل رسالة مفهومة من المُرسل إلى الآخرين من خلال قناة معينة أو وسيلة محددة".

- **الاتصال التعليمي:** يُعرفه (السعود، والخطيب، 2021) بأنه: "عملية منظمة، وعفوية تنطوي على إرسال وتحويل معلومات أو بيانات من جهة إلى أخرى، شريطة أن تكون البيانات أو المعلومات المحولة مفهومة ومستساغة من قبل المستهدفين منها".

وفي مجال هذه الدراسة يُعرف الباحث التواصل بأنه: عملية تبادل المعلومات والمعارف بين أعضاء هيئة التدريس، الطلاب، والإدارة باستخدام وسائل وطرق متنوعة (شفوية، مكتوبة، رقمية) بهدف تعزيز الفهم المشترك وتحقيق الأهداف الأكاديمية والمهنية للمعاهد التقنية العليا، كما يتضمن التواصل في هذا السياق استخدام وسائل التعليم الحديثة مثل المنصات الإلكترونية، الاجتماعات، العروض التقديمية، والمناقشات العملية، ويهدف إلى تحسين التعاون بين الأطراف المعنية، وتعزيز التعلم والتفاعل بين أعضاء هيئة التدريس، وتسهيل نقل المعرفة والمهارات التقنية، ويشمل هذا التعريف الجوانب الآتية:

1. التفاعل بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب: مثل المناقشات والمحاضرات والعروض.

2. استخدام الوسائل التكنولوجية: مثل المنصات التعليمية عبر الإنترنت، البريد الإلكتروني، والفصول الافتراضية.
3. إيصال المهارات والمعرفة التقنية: سواء كان ذلك من خلال ورش العمل العملية أو دراسات الحالة.
4. تطوير مهارات التواصل لدى أعضاء هيئة التدريس: من خلال العروض التقديمية والمشروعات الجماعية، بهدف تعزيز القدرات المهنية في مجال التخصص.

- **أشكال التواصل:**

هناك نوعان من التواصل: لفظي وغير لفظي، وفي الواقع لا توجد فواصل واضحة بين هذين النوعين، حيث يدعم كل منهما الآخر في توصيل القيم والمشاعر، ومع ذلك، يمكن أن يؤدي عدم التوافق أو التعارض بين الاتصال اللفظي وغير اللفظي إلى ضعف فعالية الاتصال وكفاءته (خرابشة، 2024):

1. التواصل اللفظي: هو الاتصال الذي يتم من خلال الكلمات والألفاظ، حيث تُنقل الرسالة الصوتية من فم المرسل إلى أذن المستقبل، يمتلك الاتصال اللفظي نطاقاً واسعاً من المدلولات، حيث تلعب اللغة المستخدمة، ودرجة الصوت، ومخارج الألفاظ دوراً كبيراً في إضافة معاني أخرى للرسالة.
2. التواصل غير اللفظي: هو الاتصال الذي لا تستخدم فيه الألفاظ أو الكلمات، ويتم نقل الرسالة عبر لغة الجسد. وتشمل أشكال الاتصال غير اللفظي: تعبيرات الوجه، حركة العينين والحاجبين، اتجاه وطريقة النظر، حركة ووضع اليدين والكفين.

- **عناصر التواصل:**

عملية التواصل تتكون من عدة عناصر أساسية لضمان تبادل المعلومات والأفكار بفعالية بين الأفراد، هذه العناصر تشمل (العنزي، 2017: 458-459):

1. المرسل: هو الشخص الذي يبدأ عملية التواصل ويقوم بإرسال الرسالة، يمكن أن يكون المرسل فردًا أو مجموعة.
2. الرسالة: هي المحتوى أو المعلومات التي يريد المرسل نقلها إلى المستقبل، قد تكون الرسالة شفوية أو مكتوبة أو مرئية أو حتى غير لفظية مثل الإشارات أو تعبيرات الوجه.

3. المُستلم: هو الشخص أو الجهة التي تتلقى الرسالة، بعد استلام الرسالة، يقوم المُستلم بتحليلها وفهمها بناءً على خلفيته الثقافية والعقلية.
4. الوسيلة: هي الطريقة أو الوسيلة التي يتم من خلالها نقل الرسالة، قد تكون الوسيلة صوتية (مثل الهاتف أو المحادثة المباشـــرة)، مرئية (مثل الفيديو أو الإيماءات)، أو مكتوبة (مثل الرسائل النصية أو البريد الإلكتروني).
5. التغذية العكســية: هو الرد أو التعليق بالقبول أو الرفض الذي يقدمه المُســتلم للمرســل بعد اســتلام الرســالة وفهمها، يمكن أن يكون الرد لفظياً أو غير لفظي (مثل: تعبيرات الوجه، أو لغة الجسد).
6. الضـوضـاء: تشير إلى أي نوع من العوائق أو التشويش الذي قد يؤثر على عملية التواصـل، ويمكن أن يكون التشويش داخلياً (مثل الانشغال الذهني أو الحالة النفسية) أو خارجياً (مثل: الضوضاء أو المشتتات البيئية).

- **معوقات التواصل وعوامل نجاحه:**

يُسـهم التواصـل في تحقيق التفاهم وتنسـيق الجهود داخل المؤسـسـات، إلا أن نجاحه يتوقف على مدى تجاوز المعوقات التي قد تعترضــه وتفعيل العوامل التي تدعمه، (زيوش، وبومدفع، 2020):

أ- **توجد نوعان من معوقات الاتصال: نفسية وتنظيمية:**

1. المعوقات النفسـية: يمكن أن تكون ناتجة عن مشـاعر أو أفكار شـخصـية لدى المرسـل أو المستقبل، كما يمكن أن تكون ثنائية.
2. المعوقات التنظيمية، فهي تنشــأ بســبب ســوء تنظيم العملية الاتصــالية أو اســتخدام أدوات الاتصال بشكل غير فعّال، وكذلك نوع الشبكات المستخدمة.

وبشكل عام، يمكن تلخيص المشكلات التي تؤثر على فعالية الاتصال في النقاط الآتية:

1. التوقيت غير المناسـب لإرسـال الرسـائل أو التعليمات، المعلومات الناقصـة، وسـوء التنظيم الذي يتطلب وضع هيكل قيادي واضح وقنوات اتصال فعّالة.
2. عوائق اللغة: تحدث بسـبب اختلاف في تفسـير الكلمات والرموز، مما قد يؤدي إلى تفاسـير خاطئة للرسالة، لذا، من الضروري التأكد من فحوى الرسالة وتجنب الشكوك في تفسيرها.

3. القدرة على فهم الرســـائل: تعتمد على قدرة الفرد على إدراك العوامل التي تؤثر في فهم الآخرين.
4. مصداقية المرسل: إذا أخطأ المرسل في الحفاظ على مصداقيته، فقد لا تُقبل رسائله من قبل المستقبلين، وقد تُفسر بطريقة مختلفة.

ب- عوامل نجاح التواصل:

يتوقف نجاح عملية الاتصـال على فعالية جميع عناصـره في أداء دورها، ويمكن تفسـير ذلك من خلال عدة عوامل (الحناوي، وسلطان، 2009: 109):

1. عوامل تتعلق بالمرسل: يجب أن يكون المرسل موضع ثقة من قبل المُستلم، ويجب أن تتوفر لديه مهارات اتصـالية عالية لصـياغة الرسـالة بشـكل فعّال، كما ينبغي عليه اختيار الوقت والوسيلة المناسبة لطبيعة الرسالة والمستقبل.
2. عوامل تتعلق بالرسـالة: يجب أن يتناسـب موضـوع الرسـالة مع مسـتوى إدراك المُسـتلم، مع ضرورة صياغتها بشكل جيد وإضافة عناصر الجذب والإثارة لجعلها أكثر تأثيراً.
3. عوامل تتعلق بالمُستلم: يؤثر الإطار الذهني للمُستلم على استجابته للرسالة، بالإضـافة إلى مستوى إدراكه.
4. عوامل تتعلق بوسـائل الاتصـال: يُعزز تنوع اسـتخدام وسـائل الاتصـال المختلفة فرص نجاح عملية الاتصال، حيث يمكن أن تساهم في توصيل الرسالة بشكل أكثر فعالية.

- **مبادئ التواصل الفعال:**

يكون التواصــل فعالاً عندما يحقق الهدف منه، ويتطلب التواصــل الفعال اتباع مجموعة من المبادئ نذكر منها (إبراهيم، 2013: 117-118):

1. أن يكون الهدف محدداً: بمعنى أن تحدد للمرسل إليه، ما المطلوب منه.
2. أن يكون الهدف من التواصـــل مقبولاً: بمعنى ألا يتعارض الهدف من التواصـــل مع قيم ومعتقدات الطرف الآخر.
3. أن يكون الهدف من التواصل ذا أثر إيجابي في المستقبل.
4. المرونة والتكيف مع مختلف أساليب الاتصال واحتياجات المتلقين يعزز من فعالية الرسالة.
5. يجب أن يكون هدفك قابلًا للقياس: وهذا يعني أن هدفك يجب ترجمته إلى أرقام يمكن قياسها.

6. شجع الآخرين على توجيه أسئلة وذلك لتعزيز التواصل غير اللفظي والاستفسار عما قد يبدو غير واضح لديهم.

- **تطوير مهارات الاتصال:**

يمكن للأفراد بشكل عام تطوير مهارات الاتصال لديهم من خلال الأمور الآتية (خرابشة، 2024):

1. الاستماع الفعّال: يصبح الإنسان متواصلاً بشكل جيد مع المحيطين به إذا كان مستمعاً جيداً، لذا، يُفضل الانتباه لما يقوله الآخرون لفهم وجهات نظرهم بشكل أفضل.
2. الاختصار والإيجاز: يمكن تطوير مهارات الاتصال من خلال التدريب على الاختصار والوضوح في الأفكار والمحتوى، مما يسهم في توصيل الرسالة بشكل أكثر فعالية.
3. لغة الجسد: يتطلب الأمر الانتباه إلى حركات الجسم التي تعبر عن مشاعر الإنسان، حيث تلعب دوراً كبيراً في التواصل، وتشمل لغة الجسد الأمور الآتية:
   أ. التواصل البصري.
   ب. نبرة الصوت.
   ج. إيماءات اليدين والقدمين.
   د. وضعية الجسم حال الجلوس والوقوف.
4. الثقة: ترتبط مهارات الاتصال بالقوة والثقة في النفس، حيث تساعد في تعزيز قدرة الفرد على التعبير عن أفكاره بوضوح، مثل الحفاظ على الوضعية الجسدية المناسبة يعكس الثقة في النفس.
5. الانفتاح وقبول آراء الآخرين: يمكن أن تحدث الاختلافات بين الأفراد في أي بيئة، لذا من المهم قبول الآخرين من خلال الاستماع إلى أفكارهم، يساعد ذلك على بناء احترام متبادل وتقدير وجهات نظرهم المختلفة، وهو أمر ضروري لتطوير مهارات الاتصال لدى الأفراد.
6. الاحترام: يُعدُّ احترام الآخرين والاعتراف بهم من الجوانب الأساسية لمهارات الاتصال الفعّالة، يتحقق الاحترام من خلال الانتباه والاستماع لما يقولونه، واستخدام اسم الشخص أثناء المحادثة، وإظهار التقدير لهم، وتجنب التقليل من شأنهم.

6.1.3 تأثير الثقافة التعليمية على قابلية المؤسسة للتغيير والتجديد:

تعكس الثقافة التعليمية مدى استعداد المؤسسة لقبول التغيير واحتضان الابتكار، ولا يقتصر تحوّل التعليم على تعديل المناهج فقط، بل يتطلب أيضاً تغيير الثقافة التنظيمية ذاتها، بمعنى آخر المؤسسات التي تشجع التعلم المستمر والابتكار والانفتاح على أفكار جديدة والمخاطرة المحسوبة تكون أكثر قدرة على التكيف مع المتطلبات العصرية، مثل دمج التقنيات الحديثة أو تطوير أساليب تعليم مبتكرة، حيث وُجد الاستكشاف في الثقافة التنظيمية (مثلاً الانفتاح على المقترحات الجديدة والاعتماد على التجريب) يسهّل على القادة تنفيذ التغييرات بنجاح، وعلى النقيض، فإن المؤسسات ذات الثقافة الجامدة والبيروقراطية تصعُب بها عملية التجديد، حيث يواجه القائمون على التغيير مقاومة أكبر، ومن هنا تتضح أهمية تكوين ثقافة تعليمية مرنة وتوعوية لتعزيز القدرة على التغيير وتنشيط الابتكار داخل مؤسسات التعليم العالي (Awbrey, 2005).

المبحث الثاني:

تأثير استخدام تقنية المعلومات في تطوير الثقافة التعليمية

في عصـــر تتســـارع فيه وتيرة التقدم التكنولوجي، أصـــبحت تقنية المعلومات جزءاً لا يتجزأ من مختلف جوانب الحياة، بما في ذلك العملية التعليمية، فلقد أحدثت هذه التقنية نقلة نوعية في كيفية الوصـــول إلى المعرفة وتبادلها، مما ســـاهم في تطوير الثقافة التعليمية بشـــكل ملحوظ. تعكس الاســـتخدامات المتعددة لتقنية المعلومات في التعليم تحولاً جذرياً في أســـاليب التعليم والتدريس، حيث تتاح للأساتذة والطلاب مصادر متنوعة من المعلومات في متناول أيديهم، ويُفتح أمامهم آفاق جديدة للتفاعل والتعاون، بالإضـافة إلى ذلك تسـهم الأدوات الرقمية في تعزيز التعلم الشخصي وتوفير تجارب تعليمية تتناسب مع احتياجات كل متعلم.

إن تأثير اســـتخدام تقنية المعلومات في تطوير الثقافة التعليمية لدى أعضـــاء هيئة التدريس لا يقتصر فقط على تحسين جودة التعليم؛ بل يمتد أيضاً إلى تغيير الفلسفات التعليمية التقليدية، مما يعزز من المهارات الرقمية وفعالية التواصل، والتشجيع على الابتكار والإبداع.

إن للتقنية آثاراً على آليات تطوير المناهج المختلفة وانعكاس ذلك على طرق مختلفة للتدريس، مما يؤدى إلى ظهور اتجاهات جديدة في التعليم وبناء المناهج (هدهود، 2021).

1.2.3 أبعاد تقنية المعلومات وأثرها في تشكيل الثقافة التعليمية:

تشـير الدراسـات السـابقة إلى أن لأبعاد تقنية المعلومات الخمسـة (الأجهزة والمعدات، وحدات التخزين، البرمجيات والتطبيقات، الشبكات والاتصالات، والعنصر البشري) أثراً في تشكيل الثقافة التعليمية في مؤسـسـات التعليم العالي، فالأجهزة والمعدات تُيسِّـر الوصـول إلى المحتوى وتدعم التجريب العملي (سـليم، 2022)؛ (الأحول وآخرون، 2019)، بينما تُمكِّن وحدات التخزين المتقدمة من تنظيم البيانات وتعزيز التعاون (جلبان وزقوط، 2015)، (مبروك، 2022)، وتمثل البرمجيات والتطبيقات، وخاصة نظم إدارة التعلم والمحاكاة محركاً للتعليم المدمج والتقييم المستمر (أبوستالة، 2021)، (بدرخان وآخرون، 2020)، في حين توفر الشبكات والاتصالات بيئات مرنة للتعلم عن بُعد وجمع بيانات التفاعل (القطار وآخرون، 2019)، (فلاق وبوجطو، 2015)، أما العنصر البشري من أساتذة وإداريين فيوجِّه هذه التقنيات من خلال القبول والتدريب والدعم الفني،

ليكون الضـــامن لاســـتدامة الأثر الإيجابي على الثقافة التعليمية (أبوعبدالله ومحمد، 2020)؛ (الطيب، 2014)؛ (عريبي وعلي، 2015):

1. الأجهزة والمعدات: تُوفّر أجهزة الحاســـوب والســـبورات التفاعلية وصـــولاً فورياً إلى الموارد الرقمية، مما يعزز من إتاحة التعلم وينمّي ثقافة التعلم المســـتقل، كما تحفّز أجهزة المختبرية الرقمية على التجريب العملي والإبداع، فتُرسّـــخ ثقافة البحث والاكتشـــاف ضـــمن المقررات الأكاديمية.
2. وحدات التخزين: أدّت التطورات في أنظمة التخزين (محركات الحالة الصلبة والسحابات) إلى احتضـــان كميات هائلة من البيانات التعليمية، ما يتيح للمؤســـســـات التعليمية تطوير استراتيجيات تعليمية مبنية على الأدلة، كما ساهمت منصّات التخزين السحابي في بناء ثقافة المشاركة والتعاون عبر المستندات والملفات المشتركة بين الطلاب والأساتذة دون قيود مكانية أو زمنية.
3. البرمجيات والتطبيقات: تُعد نظم إدارة التعلم (LMS) مثل Moodle وBlackboard أدوات أساسية لتوزيع المحتوى وتنظيم الأنشطة، فتعزز منهجية التعلم المدمج وتُرسّخ ثقافة التفاعل والتقييم المستمر، بالإضافة إلى تطبيقات المحاكاة والألعاب التعليمية التي تُشجع على التعلم التفاعلي والمشاركات الجماعية داخل بيئات افتراضية.
4. الشبكات والاتصالات: بفضل الشبكات عالية السرعة وتقنيات الـWi-Fi والـG5، أصبحت المحاضرات عن بُعد والندوات الإلكترونية ممكنة بسلاسة، مما يدعم التوسع في أنماط التعلم المفتوح ويغرس ثقافة التعلم الرقمي.
5. العنصـــر البشـــري: يعتمد نجاح أي تقنية على درجة جاهزية أعضـــاء هيئة التدريس ومدى قبولهم للتغيير التكنولوجي، حيث يحدد نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) مدى تأثير حسّيتي "ســـهولة الاســـتخدام" والمنفعة المدركة" في بناء ثقافة تعليمية إيجابية، كما تلعب فرق الدعم الفني والتدريب المســـتمر دوراً محورياً في تمكين الاســـتخدام الفعّال للتقنيات، فتقلل من المقاومات وتزرع ثقة بين المستخدمين تجاه الأدوات الرقمية

بالتالي، يتضح أن كل بُعد من أبعاد تقنية المعلومات يُسهم في تشكيل ثقافة تعليمية حديثة تتميز بالتفاعل، والإبداع، والاعتماد على البيانات، والتعاون الرقمي، بدعمٍ حاسم من العنصر البشري الذي يُوجّه ويضـــمن اســـتدامة هذا التحول، وتعبير التقنية أحد العوامل المؤثرة على العملية

التعليمية في الجامعات والكليات والمعاهد العليا، فكل الجامعات والمعاهد تحتاج إلى أحدث الأساليب والأجهزة والبرامج التعليمية الحديثة، فالعلم كما هو معروف كل يوم يقدم تقنيات وابتكارات جديدة في جميع مجالات الحياة ورسالة التعليم يجب أن تتطور وتلحق بركب التقدم التقني حتى تستطيع أداء مهامها المختلفة بكفاءة وفعالية بما يضمن لها البقاء والتجدد والمستمر (القطار، وآخرون، 2015).

2.2.3 النظريات التي طبقت معها تقنية المعلومات:

تُعتبر النظرية السلوكية من أشهر النظريات التي تم تطبيقها مع تكنولوجيا التعليم، حيث تركز على تعلم السلوك من خلال الاستجابة للمؤثرات والمعززات، وفي المقابل، تؤكد النظرية المعرفية على أهمية استخدام العمليات العقلية لتنظيم المعلومات الجديدة، بينما تشدد النظرية البنائية على دور المتعلم النشط في بناء معرفته من خلال التجارب والخبرات.

تم تطبيق تكنولوجيا التعليم في المؤسسات التعليمية وفقاً لهذه النظريات الثلاث، في البداية، اعتمدت على السلوكية باستخدام الحواسيب التقليدية والبرامج التعليمية التي توفر تغذية راجعة، ثم استخدمت المعرفية لتطوير برمجيات بنية صارمة، بينما استندت البنائية إلى الوسائط المتعددة لإنشاء دروس إبداعية باستخدام الصور والفيديو والخرائط وغيرها من أساليب التعليم التكنولوجي (الأحول وآخرون، 2019).

3.2.3 أهمية تقنية المعلومات في تشكيل الثقافة التعليمية:

تُعد تقنية المعلومات من الركائز الأساسية التي تُسهم بشكل مباشر في تشكيل الثقافة التعليمية داخل المؤسسات التعليمية من خلال (Rizek & Choueiri2007):

1. توسيع آفاق التعلم: تُمكّن المنصات الرقمية الوصول إلى مصادر علمية متنوعة في أي وقت ومن أي مكان، ما يعزز مبدأ التعلم مدى الحياة ويشجع على الاكتشاف الذاتي.
2. تعزيز التفاعل والتواصل: توفر أدوات الاتصال الفوري (مثل المنصات الافتراضية وغرف النقاش الرقمية) قنوات متعددة للحوار بين الأساتذة والطلاب، مما يدعم بيئة تعليمية تفاعلية وشاملة.

3. تخصـــيص التجربة التعليمية: تتيح نظم إدارة التعلم والتطبيقات الذكية قياس قدرات كل متعلم واقتراح مسـارات تعليمية مخصـصـة، فتزداد فعالية العملية التعليمية وتتحقق أقصـى اسـتفادة ممكنة من اختلاف مستويات الطلاب.

4.2.3 تأثير استخدام تقنية المعلومات في تطوير الثقافة التعليمية:

تُعد تقنية المعلومات أداة أسـاسـية لتطوير الثقافة التعليمية بين أعضـاء هيئة التدريس من خلال توفير موارد وأدوات تعليمية حديثة، تســاعد هذه التقنية في تحديث أســاليب التعليم وزيادة فعاليتها من خلال (الباحث):

1- تعزيز المهـارات الرقميـة: تســـهم أدوات التعلم الإلكتروني والبرمجيـات التعليميـة في تعزيز المهارات الرقمية، مما يُحسن قدرتهم على استخدام التكنولوجيا في التعليم.

2- يسـاهم اسـتخدام تقنية المعلومات بشـكل كبير في تنوع أسـاليب التعليم، حيث يتيح للأسـاتذة والطلاب اســتكشــاف طرق جديدة ومبتكرة للتعلم، من خلال دمج التعليم التقليدي مع التعلم الإلكتروني، يمكن للمتعلمين الاستفادة من مجموعة متنوعة من الموارد التعليمية.

3- تنمية القيم والاتجاهات الإيجابية: من خلال دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية، يتمكن أعضـــاء هيئة التدريس من خلق بيئة تعليمية تفاعلية تدعم التعاون بين الزملاء، هذا التعاون يســـهم في تبادل الأفكار والخبرات، مما يُعزز من روح الفريق ويُحفز على تحقيق الأهداف المشتركة.

4- العلم وبناء المعرفة: أحدث تقنية المعلومات ثورة في كيفية اكتســاب وتبادل المعرفة، إذ توفر الوصـول السـهل إلى قواعد البيانات والمكتبات الإلكترونية، مما يُمكن الباحثين وأعضـاء هيئة التدريس من الاطلاع على أحدث الأبحاث بسـهولة، علاوة على ذلك، تُسـهم في تعزيز التعلم الذاتي من خلال توفير موارد تعليمية ودورات عبر الإنترنت، مما يُســاعد الأفراد على تطوير مهاراتهم بشكل مستقل.

5- تشـــجيع الإبداع والابتكار: من خلال توفير أدوات وموارد تكنولوجية متطورة، والمنصـــات الرقمية، تتيح هذه التقنية إمكانية الوصـول إلى معلومات واسـعة ومتنوعة، مما يُحفز التفكير الإبداعي ويُشـجع على اسـتكشـاف مفاهيم جديدة، كما تُسـهل أدوات التعاون عبر الإنترنت العمل الجماعي، حيث يمكن للفرق مشـاركة الأفكار وتبادل الخبرات بسـرعة، مما يُعزز من فرص الابتكار.

6- فعالية التواصـل: تعتبر تقنية المعلومات أداة حيوية تعزز فعالية التواصـل بين أعضـاء هيئة التدريس، من خلال اسـتخدام أدوات مثل البريد الإلكتروني، ومنصـات التعليم الإلكتروني، وتطبيقات التواصـل، يُمكن تبادل المعلومات والأفكار بسـرعة وسـهولة، كما تُسـاهم تقنية المعلومات في تحسين تبادل المعرفة والخبرات بين أعضـاء هيئة التدريس، ومشـاركة الموارد التعليمية، والمناهج، والممارسات الجيدة.

1.4.2.3 تأثير استخدام تقنية المعلومات في تعزيز المهارات الرقمية:

تُعتبر تقنية المعلومات أداة حيوية في تعزيز المهارات الرقمية، حيث تسـاهم في تطوير القدرات اللازمة للتفاعل مع العالم الرقمي، من خلال استخدام التطبيقات والبرامج التعليمية، يمكن لأعضاء هيئة التدريس اكتساب مهارات جديدة مثل البرمجة، تحليل البيانات، والتواصل الرقمي. وقد دخلت المهارات الرقمية كل جانب من جوانب الحياة العملية، فأبسـط المهام تتطلب مهارات أساسية من الأداء الرقمي، وفي ضوء التطور المستمر للتقنيات الرقمية، هناك حاجة دائمة لتعلم مهارات جديدة تكفل النجاح في عصـر التحول الرقمي، ولقد فرض هذ التحول الرقمي على أعضـاء هيئة التدريس في مؤسـسـات التعليم العالي، بمختلف تخصـصـاتهم، مسـؤوليات جديدة، يتطلب منهم اكتسـاب مهارات ومعارف تتماشـى مع التقدم العلمي والتقني من جهة، وتلبية احتياجات وتحديات الثورة التكنولوجية والمعلوماتية (سمارة، وآخرون، 2023).

2.4.2.3 تأثير استخدام تقنية المعلومات في تنوع أساليب التعليم:

يؤثر اسـتخدام تقنية المعلومات بشـكل كبير في تنوع أسـاليب التعليم، حيث يسـاهم في تطوير وتحسين طرق التعليم التقليدية وتوفير بدائل مبتكرة تسهم في تحسين تجربة التعلم وتعتبر عملية التدريس ذات أهمية كبيرة سـواء من الجانب النظري أو التطبيقي، ولذلك يتحمل الأسـتاذ مسـؤوليات متجددة تتماشـى مع التطورات التقنية والتحديات في مجال أسـاليب التدريس، وذلك بهدف نقل المعلومات المنهجية والفكرية والثقافية إلى الطلاب بفاعلية، فلقد اعتمد التعليم العالي لفترة طويلة على الكتاب كأداة أساسية للتحضير المستمر من قبل الأستاذ، حيث كان يستخدمه للتحضـير للدرس وتقديم المعلومات للطلاب مع بذل جهد كبير في التلقين، ومع ظهور الثورة المعلوماتية، تغير هذا الدور بشكل كبير، حيث انتقل التركيز من الشرح والتحضير التقليدي إلى التخطيط والتقييم، مع تقاسم الأدوار بين الأستاذ والطلاب، هذا التغيير ساهم في تحسين العملية

التعليمية من خلال تعزيز التواصل والتفاعل بين جميع أطراف العملية التعليمية باستخدام التقنيات الحديثة (محمد، وحسن، 2018).

وأشـار (دخيخ، وآخرون، 2017)، أن اسـتخدام أسـاليب التعليم الحديثة التي تنتهج بيئة التعليم والتعلم الإلكتروني يحسن كثيراً من أداء عضـو هيئة التدريس، ويصـقل ممارسـاته التدريسـية، كما أكدت نتائج دراسـة (الأصـبحي، 2018)، أن اسـتخدام التقنية يؤثر على أسـاليب التعليم الحديثة بدرجة كبيرة.

3.4.2.3 تأثير استخدام تقنية المعلومات في تنمية القيم والاتجاهات الإيجابية:

القيم تشير إلى المبادئ والمعتقدات التي يعتنقها الأفراد وتشكل سلوكياتهم وأفعالهم، مثل الأمانة، والاحترام، والعمل الجماعي، بينما الاتجاهات هي المواقف أو الآراء التي يحملها الأفراد تجاه قضـايا أو موضـوعات معينة، والتي يمكن أن تكون إيجابية أو سـلبية. ومن خلال اسـتخدام تقنيات الإنترنت، والتطبيقات الرقمية، والموارد التعليمية المتوفرة عبر الشـبكة، يمكن لأعضـاء هيئة التدريس تعزيز قيم التعلم المستمر والابتكار في تدريسهم. كما تساعد هذه التقنيات في تنمية الاتجاهات الإيجابية تجاه تحسـين جودة التعليم والتفاعل الفعّال مع الطلاب، فمثلاً عند اسـتخدام أدوات التعليم الإلكتروني، يمكن لأعضاء هيئة التدريس تطوير اتجاهات إيجابية نحو التفاعل عن بُعد، مما يسـاهم في تعزيز القيم المهنية مثل التعاون والمشـاركة في العملية التعليمية، والتطوير الشـخصـي المسـتمر، وبذلك، تصـبح تقنية المعلومات وسـيلة أسـاسـية لتعزيز القيم الإيجابية والاتجاهات البناءة في بيئة التعليم.

تظهر الدراسات أن اتجاهات أعضاء هيئة التدريس ومعتقداتهم تلعب دوراً حاسماً في تأثير قبولهم لتكامل تقنية المعلومات في عملية التدريس التعلم، كما تؤكد أنهم يكونون أكثر استعداداً لاستخدام التكنولوجية المعلوماتية إذا أدركوا احتياجاتهم الخاصة واحتياجات طلابهم (أبو رياش، 2022).

ومن المنظور التكنولوجي تشمل الاتجاهات والتي تعبر عن شعور الفرد تجاه التكنولوجيا وتشمل الآتي (عبد المنعم، 2003):

1. الحاجة الملحة لكل فرد لإلمام بجوانب الثقافة التكنولوجية المتنوعة.
2. إمكانية استخدام الحاسوب كوسيلة للترفيه والإبداع.
3. الرغبة في تحقيق الأهداف العلمية من خلال التفاعل مع التكنولوجيا.
4. زيادة ثقة الفرد بنفسه عند استخدام التكنولوجيا.

5. الشعور بالمتعة والفائدة عند استخدام الحاسوب والتعرف على مكوناته.

4.4.2.3 تأثير استخدام تقنية المعلومات في العلم وبناء المعرفة:

أثرت تقنية المعلومات بشـكل كبير في تقدم العلم وبناء المعرفة على مر العقود الأخيرة، حيث أحدثت تغييرات جوهرية في طرق البحث والتعلم والتبادل المعرفي، من خلال الأدوات والموارد التكنولوجية الحديثة، أصبحت عملية إنتاج ونقل المعرفة أكثر سهولة وفعالية.

تعتبر تقنية المعلومات من الأدوات المهمة التي تساهم في نقل وتحقيق المعرفة، فهي توفر الوسائل التي تتيح جمع البيانات، تخزينها، وتحليلها بطرق مبتكرة، مما يسهم في تسهيل الوصول إلى المعرفة وتبادلها من خلال الإنترنت، قواعد البيانات، والبرمجيات التعليمية، تتيح تكنولوجيا الحديثة للأفراد والمؤسسات الوصول إلى معلومات متنوعة، مما يعزز عملية التعلم المستمر ويشجع على البحث العلمي، وبفضل هذه الأدوات، أصبح من الممكن تبادل المعرفة بسرعة وفعالية بين الأفراد في مختلف أنحاء العالم (مباركة، 2013).

5.4.2.3 تأثير استخدام تقنية المعلومات في تشجيع الإبداع والابتكار:

تساهم تقنية المعلومات في تشجيع الإبداع والابتكار في مختلف المجالات، من خلال توفير الأدوات والموارد التي تسهل الوصول إلى المعرفة وتبادل الأفكار، وتعزز هذه التقنية قدرة الأفراد على التفكير الإبداعي وتطوير حلول مبتكرة، باستخدام أدوات مثل برامج التصميم والمحاكاة، الذكاء الاصطناعي، ومنصات التعاون عبر الإنترنت، يمكن للأفراد تعزيز قدرتهم على الإبداع والعمل الجماعي.

تعزيز تقنية المعلومات القدرات الإبداعية لدى الأفراد، حيث توفر لهم أدوات ووسائل تتيح لهم تطبيق أفكارهم وتجربتها بشكل عملي، من خلال استخدام هذه التكنولوجيا يمكن للأفراد الوصول إلى مصادر معرفية متنوعة، بالإضافة إلى أدوات التصميم والتطوير التي تمكنهم من تحويل أفكارهم إلى مشاريع ومنتجات ملموسة، كما تساعد تقنية المعلومات على تسريع عملية الابتكار من خلال تسهيل التعاون بين الأفراد والمجموعات المختلفة، وتوفير منصات للتعلم والتجربة، وبالتالي، تصبح تقنية المعلومات محركاً رئيسياً للابتكار والإبداع في مختلف المجالات (جواد، 2023).

6.4.2.3. تأثير تقنية المعلومات في فعالية التواصل:

تعتبر تقنية المعلومات من العوامل الأساسية التي تساهم في تحسين فعالية التواصل في مختلف المجالات، من خلال استخدام الأدوات الرقمية مثل البريد الإلكتروني، تطبيقات الدردشة، منصات الاجتماعات عبر الفيديو، ووسائل التواصل الاجتماعي، أصبحت عملية التواصل أكثر سرعة وكفاءة، تتيح هذه التقنيات تبادل المعلومات بين الأفراد والمؤسسات بشكل فوري وعبر مسافات طويلة، مما يسهم في تعزيز التعاون والتفاعل. كما تسهم تقنية المعلومات في تسهيل الوصول إلى المعلومات وتبادل الآراء والأفكار بسهولة، مما يعزز الفهم المتبادل ويقلل من الحواجز الجغرافية واللغوية، وبالتالي، تؤدي إلى تحسين جودة الاتصال وتحقيق نتائج أكثر فاعلية في بيئات العمل والتعليم والمجتمع بشكل عام.

ومن فوائد استخدام تقنية المعلومات في التعليم تعزيز فعالية التواصل بين الأساتذة فيما بينهم لتبادل المعلومات التجريبية واستراتيجيات التدريس الحديثة، والاطلاع على أحدث المصادر في مجال التخصص، وتسهل على الأستاذة التواصل مع الطلبة من خلال التقنيات والمنصات الإلكترونية (عريبي، وعلي، 2015)، (فيسة، 2023).

خلاصة الفصل الثالث:

شهد الفصل الثالث عرضاً لمفهوم الثقافة التعليمية، حيث تم استعراض أبعادها المختلفة، بما في ذلك تعزيز المهارات الرقمية كعنصر أساسي لاستخدام تقنية المعلومات بشكل فعال، مما يساهم في تحسين التعليم والتعلم، كما يركز الفصل على تنوع أساليب التعليم، إذ يتعين تبني طرق متعددة لتعزيز فعالية العملية التعليمية، يتناول الفصل أيضاً تنمية الاتجاهات الإيجابية، مما يحفز أعضاء هيئة التدريس ويشجعهم على التفاعل بشكل إيجابي مع التطورات الحديثة، بالإضافة إلى ذلك، يُبرز أهمية العلم وبناء المعرفة من خلال التشجيع على التفكير النقدي والبحث العلمي.

كما تم التطرق إلى تشجيع الإبداع والابتكار، مما يساعد على تطوير مهارات حل المشكلات بطرق جديدة ومبتكرة، في هذا السياق، تُعتبر تقنية المعلومات عاملاً مؤثراً بشكل كبير على هذه الأبعاد، حيث تعزز المهارات الرقمية من خلال توفير أدوات ومنصات تعلم رقمية تسهل الوصول إلى المعرفة واستخدامها بطرق مبتكرة.

كما تُساهم تقنية المعلومات في تنوع أساليب التعليم، حيث توفر خيارات متعددة للتعليم عن بُعد والتفاعلي والشخصي، علاوة على ذلك تساهم التقنية في تنمية القيم الاتجاهات الإيجابية تجاه التقنيات التعليمية الحديثة من خلال توفير بيئة تعلم مرنة، مما يزيد من الدافعية ويشجع على المشاركة والتفاعل، كما تدعم العلم وبناء المعرفة عبر تسهيل الوصول إلى مصادر المعلومات المختلفة، وتشجيع البحث والاستكشاف بشكل مستقل، كذلك توفر تقنية المعلومات أدوات تشجع على الإبداع والابتكار مثل: البرمجيات التفاعلية والمنصات التي تتيح ابتكار حلول جديدة والتفكير النقدي، وتعزيز فعالية التواصل.

الفصل الرابع
منهجية وإجراءات الدراسة

المبحث الأول: التعريف بعينة الدراسة.

المبحث الثاني: الدراسة الاستطلاعية.

المبحث الثالث: الجانب العملي للدراسة.

المبحث الرابع: النتائج والتوصيات.

تمهيد:

يتناول هذا الفصل الدراسة الاستطلاعية والجانب الميداني والعملي من الدراسة من خلال عرض وتحليل البيانات الميدانية التي تم جمعها من عينة الدراسة المختارة، بهدف اختبار فرضيات الدراسة والإجابة على تساؤلاتها، ويستعرض هذا الفصل خصائص العينة، وتحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة، وصولاً إلى تفسير النتائج وربطها بالإطار النظري والدراسات السابقة، بما يعزز من قوة الاستنتاجات المستخلصة ويدعم التوصيات، وينقسم هذا الفصل إلى أربعة مباحث:

المبحث الأول: التعريف بعينة الدراسة.

المبحث الثاني: الدراسة الاستطلاعية.

المبحث الثالث: الجانب العملي للدراسة.

المبحث الرابع: النتائج والتوصيات، والإضافة العلمية

المبحث الأول:
التعريف بعينة الدراسة

المعاهد التقنية العليا هي مؤسسات تقنية في مستوى التعليم العالي تقدم مقررات دراسية ذات طبيعة تطبيقية علمية وفنية، ومدة الدراسة أقصر مما هو عليه في الجامعات والكليات التقنية، حيث يحتاج الطالب للحصول على درجة الدبلوم العالي مدة تقدر بثلاث سنوات.

تعمل إدارة المعاهد القنية العليا على تطوير مهارات خريجي المعاهد التقنية العليا لتتوافق مع متطلبات التقنية الحديثة ومعايير الجودة المحلية والعالمية من خلال تجويد العملية التعليمية والإدارية وبما يتناسب ومعايير الاعتماد المحلية والدولية، جميع المعاهد التقنية العليا المنتشرة في ليبيا بمختلف تخصصاتها تعمل على تأهيل الخريجين ليكونوا ملمين بالتقنيات العلمية الحديثة، بالإضافة لمواكبة عمليات التصنيع الحديثة وتصميم وتشغيل المصانع والمنظومات الصناعية (المنصة العلمية للتعليم التقني www.spte.com).

1.1.4. المعهد العالي للعلوم والتقنية الزاوية:

أنشئ المعهد بناءً على قرار من أمين اللجنة الشعبية العامة للتكوين والتدريب المهني (سابقاً) والصادر فى 28/09/1997 م. ويهدف المعهد حسب قرار إنشائه إلى إعداد المدربين والمدربات الذين تحتاجهم معاهد التدريب المتوسط والأساسي والمعاهد النسوية، وتكون مدة التدريس بالمعهد ثلاث سنوات دراسية بعد تحصل الطالب على الشهادة الثانوية العامة / القسم العلمي أو ما يعادلها، وقد اعتمدت في حينها الأقسام التالية (/https://www.hite.edu.ly/about-us):

- قسم الكهربائية والإلكترونية.
- قسم الميكانيكية.
- قسم العمارة والإنشاءات.

أما الآن (سنة 2025) فإن المعهد يضم الأقسام التالية:

- قسم المهن الكهربائية والإلكترونية.
- قسم المهن الميكانيكية.
- قسم المهن الكيميائية.

- قسم المهن التطبيقية.
- قسم الإدارة الصناعية.
- قسم العمارة والإنشاءات.

2.1.4. المعهد العالي للعلوم والتقنية رقدالين:

في العام 1994 وبموجب قرار/ أمين اللجنة الشـــعبية العامة للتعليم والبحث العلمي رقم (720) سابقا تم افتتح المعهد العالي للعلوم والتقنية رقدالين باسم (المعهد العالي لإعداد المدربين برقدالين)، بحيث يكون مقره بالمؤتمر الشـــعبي رقدالين، ويتمتع بالشـــخصـــية الاعتبارية والذمة المالية المستقلة، وتكون مدة الدراسة بالمعهد ثلاث سنوات دراسية بعد اتمام مرحلة التعليم الثانوي العام أو ما يعادلها.

في بداية افتتاح المعهد كان يضم الأقسام الاتية:

- قسم الهندسة الكهربائية والالكترونية.
- قسم الهندسة الميكانيكية.
- قسم هندسة العمارة والانشاء.

لاحقاً تم إضافة قسم هندسة النجارة والديكور سنة 2000 وإضافة قسم الحاسوب سنة 2002 ثم تم إضافة قسم العلوم الإدارية والمالية 2006

كما تم في الفترة القريبة استحداث قسم الهندسة النفطية، وقد كان من اساسيات المعهد تخريج دفعات عدة من المدربين المتميزين في كافة الأقسام سالفة الذكر بعد ذلك تم تغيير اسم المعهد عدة مرات منها (المعهد المهني العالي للمهن الشـاملة سـنة 2012) واخر تسـمية هي (المعهد العالي للعلوم والتقنية إلى غاية الآن)، (https://www.histr.ly/).

3.1.4. المعهد العالي للعلوم والتقنية الزهراء:

المعروف سـابقاً باسـم "المعهد العالي للمهن الشـاملة – الزهراء"، تغير اسـمه لاحقاً إلى "المعهد العالي للعلوم والتقنية – الزهراء"، وهو أحد المعاهد العليا المهنية الحكومية بليبيا. تأســس هذا المعهد في عام 1996(المركز الوطني لضمان جودة واعتماد المؤسسات التعليمية والتدريبية (https://qaa.ly/)، الدراســة في هذا المعهد ســتة 6 فصــول دراســية لكل تخصــص من تخصصات الهندسة الكهربية والكترونية، قسم مهن الحاسوب، قسم الهندسة الإنشائية والمعمارية،

قسم الهندسة الميكانيكية، قسم العلوم الإدارية والمالية، قسم التقنية الزراعية والبيطرية، ويمنح الطالب بعد تخرجه درجة الدبلوم العالي http://www.zst.edu.ly.

4.1.4. المعهد العالي للعلوم والتقنية طرابلس:

حسب السجلات الرسمية للمركز الوطني لضمان الجودة والاعتماد، فقد تمّ تأسيس المعهد عام 1999م تحت المسميات التالية: المعهد العالي للمهن الشاملة– طرابلس، ثم تم تحت مسمى المعهد العالي للعلوم والتقنية– طرابلس (المركز الوطني لضمان جودة واعتماد المؤسسات التعليمية والتدريبية https://qaa.ly/)، المدة الدراسية: البرنامج يستمر عادة لمدة 3 سنوات، ليمنح الخريجون شهادة الدبلوم العالي، وهذا يتوافق مع النظام المتبع في غالبية المعاهد التقنية العليا بليبيا.

5.1.4. المعهد العالي للعلوم والتقنية صبراتة:

المعهد العالي للعلوم والتقنية– صبراتة، الذي يُعرف سابقاً بالمعهد العالي للمهن الشاملة– صبراتة، هو مؤسسة تعليمية تقنية تقع في مدينة صبراتة، تأسس المعهد في عام 2007، يهدف المعهد إلى تأهيل كوادر وطنية متخصصة في مجالات التقنية والهندسة، من خلال تقديم برامج تعليمية تطبيقية تُركز على تزويد الطلاب بالمعرفة والمهارات اللازمة لمواكبة متطلبات سوق العمل المحلي والدولي. يتميز المعهد بتقديم برامج تعليمية متطورة في مجالات متعددة، تشمل (https://shi.edu.ly/):

- الهندسة الكهربائية والإلكترونية.
- تقنيات الحاسوب.
- الهندسة الميكانيكية.
- المهن الإدارية والمالية.

المبحث الثاني:
الدراسة الاستطلاعية

للوقوف على المزيد من الشواهد على مشكلة الدراسة قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية حول متغيرات الدراسة وذلك بتوزيع استمارة استبيان على عينة عشوائية مكونة من (30) عضو هيئة تدريس بالمعهد العالي للعلوم والتقنية الزاوية.

1.2.4 صدق وثبات أداة الدراسة الاستطلاعية:

- صدق الأداة:

اختبر الباحث صدق أداة الدراسة إذ تم استخدام أسلوب الصدق وذلك من خلال عرض الاستبانة على مجموعة من أعضاء هيئة التدريس بالمعهد العالي للعلوم والتقنية بالزاوية المركز من أصحاب الخبرة في مجال الدراسة وقد أخذ بغالبية الملاحظات لوضعها في صيغتها النهائية.

- ثبات الأداة:

من أجل اختبار ثبات أداة الدراسة تم استخدام اختبار كرونباخ ألفا لاختبار الاتساق الداخلي للأداة، حيث تشير النتائج الواردة في الجدول رقم (6) إلى درجة ثبات في استجابات عينة الدراسة كانت 70.4% وهي نسبة مقبولة، لأن قيمة ألفا المعيارية أكثر من 60%، وبالتالي يمكن القول إن هذا المقياس ثابت بمعنى أن المبحوثين يفهمون بنوده بنفس الطريقة وكما يقصدها الباحث، وعليه يمكن اعتماده في هذه الدراسة الميدانية.

جدول رقم (6) نتائج اختبار ثبات أداة الدراسة (كرونباخ ألفا)

المجال	عدد الفقرات	معامل كرونباخ
استخدام تقنية المعلومات بكل أبعادها (الأجهزة والمعدات، وحدات التخزين، البرمجيات والتطبيقات، الشبكات، العنصر البشري).	10	0.611
تعزيز المهارات الرقمية	3	0.767
تنوع أساليب التعليم	3	0.666
تنمية الاتجاهات الإيجابية	3	0.645
العلم وبناء المعرفة	3	0.564
تشجيع الإبداع والابتكار	3	0.676
الاستبانة ككل	25	0.704

2.2.4. عرض نتائج الدراسة الاستطلاعية:

هدفت الدراســـة إلى الاطلاع على أثر اســـتخدام تقنية المعلومات في تطوير الثقافة التعليمية، حيث تم تقسيم آلية عرض النتائج كالآتي:

1. وصف خصائص أفراد العينة.
2. عرض نتائج اتفاق أفراد العينة.
3. اختبار العلاقة بين المتغيرات.

أولا: وصف خصائص أفراد العينة:

جدول رقم (7) توزيع أفراد العينة حسب متغير العمر

الفئة العمرية	العدد	النسبة
أقل من 30 سنة	3	%10.0
30–39 سنة	4	%13.3
40–49 سنة	10	%33.3
50 سنة فأكثر	13	%43.3
الإجمالي	30	%100

الجدول رقم (7) يشير إلى أن10.0% من إجمالي عينة الدراسة أعمارهم من أقل من 30 سنة، بينما 13.3% من إجمالي عينة الدراسة أعمارهم من 30 إلى 39 سنة، في حين أن 33.3% من إجمالي عينة الدراسة أعمارهم من 40 إلى 49 سنة، و43.3% من إجمالي العينة أعمارهم 50 سنة فأكثر.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة أبوعبدالله (2020) التي أوضحت أن القيادات الأكاديمية والإدارية المستخدمة لتقنية المعلومات تميل إلى الفئات ذات الخبرة الطويلة، والتي تنتمي غالبًا إلى الشرائح العمرية الأكبر.

كما تتماشى مع ما ورد في دراسة الأحول وآخرون (2019) التي بينت أن الفئات المتقدمة عمراً في المؤسسات التعليمية ما زالت تُشكل النسبة الأكبر نظراً لاستمرارها في الوظيفة التعليمية رغم التطورات الرقمية، مما قد يؤثر على معدلات التبني السريع للتقنيات الحديثة.

جدول رقم (8) توزيع أفراد العينة حسب متغير النوع

النوع	العدد	النسبة
ذكر	23	%76.67
أنثى	7	%23.33
الإجمالي	30	%100

الجدول رقم (8) يشـــير إلى أن 76.67% من إجمالي عينة الدراســـة هم ذكور، في حين أن 23.33% من إجمالي عينة الدراسة هم إناث.

وتنسجم هذه النتيجة مع ما أشار إليه أبوستالة (2021) ضمنياً من خلال عينة دراسته في التعليم المحاسبي، حيث كان التمثيل الذكوري هو الأبرز في التخصصات التطبيقية.

كما تتفق ضـمنياً مع دراسـة القطار وآخرون (2019) التي أظهرت عدم توازن بين الجنسـين في التعامل مع تكنولوجيا المعلومات، ما قد يعكس تمثيلًا غير متكافئ في بيئات التعليم التقني.

جدول رقم (9) توزيع أفراد العينة حسب متغير الخبرة العلمية

سنوات الخبرة	العدد	النسبة
أقل من 5 سنوات	5	%16.7
من 5 إلى 9 سنوات	0	0
من 10 إلى 14 سنة	11	%36.7
من 15 إلى 19 سنة	9	%30.0
20 سنة فأكثر	5	16.7
الإجمالي	30	%100

الجدول رقم (9) يشـــير إلى أن16.7% من إجمالي عينة الدراســـة خبرتهم العلمية أقل من 5 سـنوات، بينما 36.7% من إجمالي عينة الدراسـة خبرتهم العلمية من 10 إلى 14 سـنة، في حين أن 30.0% من إجمالي عينة الدراســـة خبرتهم العلمية 15 إلى 19 ســـنة، و16.7% خبرتهم العلمية 20 سنة فأكثر.

وتتفق هذه النتيجة مع دراســة **سـليم (2022)** التي بيّنت أن غالبية المبحوثين في الكليات الليبية يتمتعون بخبرة طويلة نسـبيًا لكنهم يعانون من ضــعف التدريب على تكنولوجيا التعليم، ما يشـير

إلى فجوة بين سنوات الخبرة ومستوى التفاعل مع التقنية. كما تتماشى مع نتائج **مبروك (2022)** التي أكدت أن الكفاءة المؤسسية لا تتناسب دائمًا مع سنوات الخبرة الطويلة، مما يتطلب تطويرًا مهنيًا مستمرًا.

جدول رقم (10) توزيع أفراد العينة حسب الدرجة العلمية

الدرجة العلمية	العدد	النسبة
أستاذ مشارك	6	%20.0
أستاذ مساعد	5	%16.7
محاضر	12	%40.0
محاضر مساعد	4	%13.3
معيد	3	%10.0
الإجمالي	30	%100

الجدول رقم (10) يشير إلى أن 20.0% من إجمالي عينة الدراسة درجتهم العلمية أستاذ مشارك، بينما 16.7% من إجمالي عينة الدراسة درجتهم العلمية أستاذ مساعد، وأن 40.0% من إجمالي عينة الدراسة درجتهم العلمية محاضر، و13.3% من إجمالي عينة الدراسة درجتهم العلمية محاضر مساعد، في حين أن 10.0% من إجمالي العينة درجتهم العلمية معيد.

وتنسجم هذه النتيجة مع ما ورد في دراسة جلبان وزقوط (2015) التي أظهرت وجود فجوة في التأهيل المهني للأعضاء الأكاديميين، رغم امتلاكهم لرتب علمية متوسطة.

كما تتفق مع نتائج عريبي (2015) التي أشارت إلى أن أعضاء هيئة التدريس في الكليات الأهلية يمتلكون مستويات وظيفية متوسطة، لكنهم يعتمدون في استخدام التقنية على اجتهادات فردية، وهو ما يعكس الحاجة لتطوير مؤسسي يواكب التدرج الأكاديمي.

ثانياً: عرض نتائج اتفاق أفراد العينة:

- **إجابات أفراد عينة الدراسة الاستطلاعية حول متغير استخدام تقنية المعلومات:**

جدول رقم (11): إجابات أفراد العينة على فقرات متغير تقنية المعلومات

ت		المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن المئوي	مستوى التوافق
1	يوفر المعهد أجهزة الحواسيب والبرمجيات.	3.23	1.278	%64.6	متوسط
2	الحواسيب والتطبيقات المستخدمة متطورة وكافية.	3.50	1.074	%70.0	مرتفع
3	يمتلك المعهد بنية تحتية مهيأة لاستخدام تقنية المعلومات.	3.50	1.224	%70.0	مرتفع
4	تنظرون إلى الحاسب الآلي على أنه مجرد مخزن للبيانات وإنجاز بعض الأعمال البسيطة.	3.51	1.135	%70.2	مرتفع
5	تسهل قواعد البيانات المستخدمة الحصول على المعلومات اللازمة في الوقت المناسب.	2.30	0.987	%46.0	منخفض
6	يمتلك أعضاء هيئة التدريس المهارات المطلوبة لاستخدام تقنية المعلومات.	2.20	0.924	%44.0	منخفض
7	يستخدم أعضاء هيئة التدريس التقنيات المعلوماتية المتوفرة.	2.30	0.876	%46.0	منخفض
8	يستخدم المعهد شبكات حواسيب داخلية متاحة لأعضاء هيئة التدريس.	3.53	0.874	%70.6	مرتفع
9	توجد شبكة أنترنت متاحة للجميع.	4.06	0.827	%81.2	مرتفع
10	يستخدم أعضاء هيئة التدريس شبكة الأنترنت في العملية التعليمية.	2.65	1.279	%53.0	متوسط
	الفقرات ككل	3.078	0.672		متوسط

من خلال الجدول رقم (11)، يتضح أن جميع المتوسطات الحسابية للفقرات التي تقيس مستوى استخدام تقنية المعلومات تتراوح من (2.20) إلى (4.06)، وجميعها تشير إلى أن مستوى استخدام تقنية المعلومات هو بدرجة من منخفضة إلى مرتفعة، فقد حصلت الفقرة القائلة "توجد شبكة إنترنت متاحة للجميع" على المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.06) وانحراف معياري (0.827) وتُعد قيمة المتوسط الحسابي لها مرتفعة، بينما تحصلت الفقرة القائلة "يمتلك أعضاء

هيئة التدريس المهارات المطلوبة لاستخدام تقنية المعلومات" على المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (2.20) وانحراف معياري (0.924) وتُعد قيمة المتوسط الحسابي لها منخفضة، كما تشير النتائج إلى أن المتوسط العام لفقرات مستوى استخدام تقنية المعلومات يساوي (3.078) بانحراف معياري (0.672)، وتعد قيمة المتوسط الحسابي لها متوسطة، مما يدل على أنه هناك اتفاق بين أفراد العينة على أن مستوى استخدام تقنية المعلومات بشكل عام هو بدرجة متوسطة، تتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسة (سليم، 2022) التي أوضحت أن استخدام البرامج يتم باجتهاد شخصي في ظل غياب التدريب، كما تتطابق مع نتائج دراسة (أبوستالة،2021) التي أكدت ضعف البنية التحتية، ودراسة(مبروك، 2022) التي أشارت إلى ندرة الأجهزة والمعدات. كما تتماشى مع دراسة (Abdul Wahab et al, 2021) التي شددت على ضرورة تدريب المحاضرين وتوفير المعدات. أما من الجانب الإيجابي، فإن توفر شبكة الإنترنت يتفق مع ما ورد في دراسة (بدرخان وآخرون، 2020) التي أبرزت أهمية الإنترنت كأداة تعليمية أساسية.

- **إجابات أفراد عينة الدراسة حول أبعاد متغير الثقافة التعليمية:**

1) تعزيز المهارات الرقمية:

جدول رقم (12): إجابات أفراد العينة على فقرات: تعزيز المهارات الرقمية

ت	الفقرات	المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن المئوي	مستوى التوافق
1	استخدامك لتقنية المعلومات يساهم في تعزيز مهاراتك الرقمية.	1.76	0.504	%35.2	منخفض جدا
2	المهارات الرقمية تساهم في توسيع حدود المعرفة لديك.	1.79	0.507	%35.8	منخفض جدا
3	اكتسابك للمهارات الرقمية تطور مهارات التواصل والتعاون لديك.	1.81	0.508	%36.2	منخفض
	الفقرات ككل	1.78	0.353		منخفض جدا

من خلال الجدول رقم (12)، يتضح أن جميع المتوسطات الحسابية للفقرات التي تقيس مستوى المهارات الرقمية تتراوح من (1.76) إلى (1.81)، وجميعها تشير إلى أن مستوى تعزيز المهارات الرقمية هو بدرجة من منخفضة جداً إلى منخفضة، كما تشير النتائج إلى أن المتوسط العام لفقرات مستوى تعزيز المهارات الرقمية يساوي (1.78) بانحراف معياري (0.3531)، وتعد قيمة

المتوسط الحسابي لها منخفضة جداً، مما يدل بشكل عام بأن هناك اتفاق بين أفراد العينة أن مستوى الثقافة التعليمية من حيث بُعد المهارات الرقمية هو بدرجة منخفضة جداً، إذ تتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة (Nong et al, 2024) التي أشارت إلى وجود صعوبات في تطوير المهارات الرقمية، والحاجة لإزالة العقبات أمام تحسين الكفاءة الرقمية داخل المؤسسات التعليمية. كما تدعمها دراسة (مبروك 2022) التي بيّنت ضعف الكفاءة المؤسسية وندرة الأجهزة. وكذلك تتفق النتائج مع دراسة (سليم، 2022) التي أبرزت غياب التدريب والدعم المؤسسي، ودراسة (فلاق وبوجطو، 2015) التي شددت على تأثير غياب البنية التقنية والبرمجيات على الثقافة التنظيمية، ما ينعكس بدوره على الثقافة التعليمية.

2) تنوع أساليب التعليم:

جدول رقم (13): إجابات أفراد العينة على فقرات: تنوع أساليب التعليم

ت	الفقرات	المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن المئوي	مستوى التوافق
1	تساهم تقنية المعلومات المتوفرة في معهدكم في تنوع أساليب التعليم.	2.71	1.446	%54.2	متوسط
2	يتم الاعتماد على أساليب التعليم التقليدية رغم توفر التقنيات الحديثة.	2.67	1.222	%53.4	متوسط
3	يتم الاعتماد على الدمج بين أساليب التعليم التقليدية والأساليب الحديثة المعتمدة على التكنولوجيا.	2.81	1.040	%56.2	متوسط
	الفقرات ككل	2.73	0.681		متوسط

من خلال الجدول رقم (13)، يتضح أن جميع المتوسطات الحسابية للفقرات التي تقيس مستوى تنوع أساليب التعليم (2.67) إلى (2.81)، وجميعها تشير إلى أن مستوى تنوع أساليب التعليم بدرجة متوسطة، كما تشير النتائج إلى أن المتوسط العام لفقرات مستوى تنوع أساليب التعليم يساوي (2.73) بانحراف معياري (0.681)، وتعد قيمة المتوسط الحسابي لها متوسطة، مما يدل على أنه هناك اتفاق بين أفراد العينة على أن مستوى الثقافة التعليمية من حيث بُعد تنوع أساليب التعليم بشكل عام هو بدرجة متوسطة، تتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسة (جلبان وزقوط، 2015) التي أشارت إلى أن التعليم الافتراضي لا يزال في بداياته ويعتمد على

الاجتهادات الفردية دون خطة مؤسسية واضحة، كما تتماشى مع دراسة (عريبي، 2015) التي بيّنت وجود تفاوت في استخدام تكنولوجيا التعليم بحسب المبادرات الشخصية. وتُعزز أيضًا بما ورد في دراسة (Singer et al, 2022)التي أكدت أن التعليم الإلكتروني ساعد على تحسين العملية التعليمية لكنه لا يزال في حاجة إلى تبنٍ أكثر اتساعًا ليحل مكان النماذج التقليدية. كذلك، تعكس هذه النتائج جزئيًا ما أشارت إليه دراسة (Naharia et alM, 2024) من أن إدماج التكنولوجيا يُسهم في تطوير التفكير الإبداعي وتنويع أساليب التعليم، لكنه يحتاج إلى بيئة تعليمية محفّزة وداعمة.

3) تنمية الاتجاهات الإيجابية:

جدول رقم (14): إجابات أفراد العينة على فقرات: تنمية الاتجاهات الإيجابية

ت	الفقرات	المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن المئوي	مستوى التوافق
1	أفضل استخدام تقنية المعلومات في إنجاز المهام التعليمية.	2.60	0.498	%52.0	متوسط
2	أشعر بعدم الرضى من استخدام تقنية المعلومات وأفضل الطريقة التقليدية في العملية التعليمية.	3.53	1.033	%70.60	مرتفع
3	تعمل إدارة المعهد على تنمية الاتجاهات الإيجابية لأعضاء هيئة التدريس نحو استخدام تقنية المعلومات.	2.81	1.584	%56.2	متوسط
	الفقرات ككل	2.98	0.517		متوسط

من خلال الجدول رقم (14)، يتضح أن جميع المتوسطات الحسابية للفقرات التي تقيس مستوى تنمية الاتجاهات الإيجابية تتراوح من (2.60) إلى (3.53)، هو بدرجة من متوسطة إلى مرتفعة، فلقد حصلت الفقرة القائلة "أشعر بعدم الرضى من استخدام تقنية المعلومات وأفضل الطريقة التقليدية" على المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.53) وانحراف معياري (1.033) وتعد قيمة المتوسط الحسابي لها مرتفعة، بينما تحصلت باقي الفقرات قيم متوسطات بدرجة متوسطة، كما تشير النتائج إلى أن المتوسط العام لفقرات مستوى الثقافة التعليمية من حيث بُعد تنمية الاتجاهات الإيجابية يساوي (2.98) بانحراف معياري (0.517)، وتعد قيمة المتوسط الحسابي لها متوسطة، مما يدل على أنه هناك اتفاق بين أفراد العينة على أن مستوى الثقافة التعليمية من

حيث بُعد تنمية الاتجاهات الإيجابية هو بدرجة متوسطة.، تتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة (القطار وآخرون، 2019) التي أظهرت وجود تقبل لدى الطلاب لأهمية تقنية المعلومات، لكن مع استمرار التمسك بالنظام التقليدي، كما تتماشى مع دراسة (Labadze et al ,2021.) التي بينت أن الثقافة التعليمية التقليدية في بعض السياقات قد تُعيق التحول الرقمي الكامل، نتيجة لتأثيرات ثقافية ومؤسسية، كما تنسجم مع دراسة (Rizek & Choueiri ,2007) التي أوضحت أن الثقافة التقليدية للمؤسسات التعليمية تشكل حاجزًا أمام تبني التكنولوجيا، مما يؤثر على تكوين اتجاهات إيجابية نحوها.

4) العلم وبناء المعرفة:

جدول رقم (15): إجابات أفراد العينة على فقرات: العلم وبناء المعرفة

ت	الفقرات	المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن المئوي	مستوى التوافق
1	يتحصل أعضاء هيئة التدريس على معارف جديدة عن طريق إجراء بعض المعالجات على قواعد البيانات التي تؤدي إلى اكتشاف معارف جديدة.	2.60	1.191	%52.0	متوسط
2	يمتلك المعهد تقنيات لتخزين المعرفة يُمكن من استرجاع المعرفة عند الضرورة.	3.16	1.019	%63.2	متوسط
3	أرى بأن وجود مكتبة إلكترونية تسهل نشر العلم وتبادل المعرفة.	1.68	0.626	%33.6	منخفض جدا
	الفقرات ككل	2.48	0.650		منخفضة

من خلال الجدول رقم (15)، يتضح أن جميع المتوسطات الحسابية للفقرات التي تقيس مستوى العلم والمعرفة تتراوح من (1.68) إلى (3.16)، هو بدرجة من منخفضـــة جداً إلى مرتفعة، فلقد حصـلت الفقرة القائلة "أرى بأن وجود مكتبة الإلكترونية تسـهل نشـر العلم وتبادل المعرفة" على المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (1.68) وانحراف معياري (0.626) وتعد قيمة المتوسط الحسابي لها منخفضة جداً، بينما تحصلت باقي الفقرات قيم متوسطات بدرجة متوسطة، كما تشير النتائج إلى أن المتوسط العام لفقرات مستوى الثقافة التعليمية من حيث بُعد العلم وبناء المعرفة يساوي (2.48) بانحراف معياري (0.650)، وتعد قيمة المتوسط الحسابي لها منخفضة، مما يدل على أنه هناك اتفاق بين أفراد العينة على أن مستوى الثقافة التعليمية من حيث بُعد العلم وبناء المعرفة هو بدرجة منخفضة، تتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسة (مبروك، 2022) التي أشارت

إلى ندرة الأجهزة والمعدات وقصور في تدفق المعلومات، وهو ما ينعكس سلباً على بناء المعرفة. كما تتوافق مع دراسة (جلبان، وزقوط، 2015) التي أوصت بإجراء دراسات حول تقويم المكتبات الإلكترونية نظرًا لضعف استخدامها، وكذلك مع دراسة

(Huang ,2023) التي شـــددت على أن بناء المعرفة يرتبط بالتفاعل الثقافي والاجتماعي، وهو ما يبدو ضعيفاً في نتائج هذه الدراسة.

ومن جهة أخرى، فإن هذه النتيجة تتعارض مع ما توصلت إليه دراسة (Singer et al, 2022) التي بينت أن التعليم الإلكتروني ســـاهم في تعزيز الوصـــول إلى المعرفة وتجاوز قيود الوقت والمكان، مما يدل على أن الفجوة ليست في التقنية ذاتها، بل في ضعف استخدامها أو في الثقافة المؤسسية الداعمة لها.

5) تشجيع الإبداع والابتكار:

جدول رقم (16): إجابات أفراد العينة على فقرات: تشجيع الإبداع والابتكار

ت	الفقرات	المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن المئوي	مستوى التوافق
1	تشجع إدارة المعهد على الإبداع والابتكار في مختلف المجالات.	2.43	1.330	48.6	منخفض
2	يساهم أعضاء هيئة التدريس بتقديم أفكار مبتكرة وإبداعية في الأنظمة والبرامج التعليمية.	2.18	1.053	43.6	منخفض
3	توفير وتطوير التقنيات المعلوماتية يشجع عضو هيئة التدريس على البحث العلمي.	2.41	1.006	48.2	منخفض
	الفقرات ككل	2.34	0.711		منخفضة

من خلال الجدول رقم (16)، يتضح أن جميع المتوسطات الحسابية للفقرات التي تقيس مستوى تشـــجيع الإبداع والابتكار تتراوح من (2.18) إلى (2.43)، هو بدرجة من منخفضـــة لجميع الفقرات، كما تشير النتائج إلى أن المتوسط العام لفقرات مستوى الثقافة التعليمية من حيث بُعد تشـــجيع الإبداع والابتكار يســـاوي (2.34) بانحراف معياري (0.711)، وتعد قيمة المتوســـط الحســـابي لها منخفضـــة، مما يدل على أنه هناك اتفاق بين أفراد العينة على أن مســـتوى الثقافة التعليمية من حيث بُعد تشـجيع الإبداع والابتكار هو بدرجة منخفضـة، تتطابق هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسة (Naharia et. al, 2024) التي أكدت أن تعزيز الإبداع يتطلب بيئة تعليمية محفزة واســـتراتيجيات رقمية موجهة، وهي عناصـــر يبدو أنها غائبة أو ضـــعيفة في ســـياق هذه

الدراســة. كما تتفق مع دراســة (Nong et. al, 2024) التي أشــارت إلى أن نقص المهارات الرقمية وغياب الاستعداد المؤسسي من أبرز معوقات التطوير المهني والإبداعي.

وتنسـجم النتائج كذلك مع دراسـة فلاق (وبوجطو، 2015) التي بيّنت أن البيئة المؤسـسـية تفتقر إلى مرونة تشجع على الإبداع، كما تتفق مع دراسة (Panicker, 2020) التي شددت على تأثير العوامل الثقافية في كبح تفاعل المتعلمين مع التكنولوجيا بطرق مبتكرة. ومن ثمّ، فإن هذه النتيجة تبرز الحاجة إلى إعادة هيكلة السـياسـات التعليمية والمؤسـسـية نحو ثقافة تعليمية داعمة للإبداع والتجريب.

ثالثاً: اختبار فرضية الدراسة الاستطلاعية:

الفرضية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تقنية المعلومات في تطوير الثقافة التعليمية في المعاهد التقنية العليا بالمنطقة الغربية.

جدول رقم (17) نتائج اختبار أثر استخدام تقنية المعلومات في الثقافة التعليمية

قيمة معامل الارتباط	قيمة اختبار t	معنوية اختبار t	معامل التحديد
0.881	9.474	0.000	0.776

من الجدول السابق رقم (17) يتضح الاتي:

1) بلغت قيمة معامل الارتباط **(0.881)** وهي قيمة موجبة مما يشـــير الى وجود علاقة تأثير إيجابي لاســـتخدام تقنية المعلومات في الثقافة التعليمية، وهي معنوية من خلال قيمة اختبار (t) حيث بلغت قيمته **(9.474)**، وكانت المعنوية المشـــاهدة مناظرة له **(0.000)** وهي اقل من قيمة (0.05) وهذا يدل على معنوية المتغير.
2) بلغت قيمة معامل التحديد (R^2)، باعتباره المعامل الذين يقيس القدرة التفســـيرية للمتغير المســـتقل (اســـتخدام تقنية المعلومات)، ويتضـــح من خلال قيمة المعامل المذكور والبالغة (77.6%) أن اسـتخدام تقنية المعلومات يؤثر بما نسـبته 77.6% من التغير الحاصـل في الثقافة التعليمية.

وتتفق هذه النتائج مع ما توصـــلت إليه دراســـة (أبو عبد الله، 2020) التي أكدت أن لتقنية المعلومات دوراً فعّالاً في دعم قدرات الإدارة والتعليم، وكذلك مع دراسة (بدرخان وآخرون، 2020) التي أثبتت وجود أثر مباشـــر للتقنيات التعليمية على جودة التعليم وتطوره. كما تدعمها دراســـة

(دراج والسليماني، 2020) التي أظهرت أن لاستخدام تقنية المعلومات تأثيرًا ملحوظاً على تحسين التفاعل والتعلم وفهم الطلبة، وكذلك مع دراسة (Huang, 2023) التي بينت أن الثقافة التعليمية تتشكل وتتطور من خلال تفاعل الأفراد مع أدوات وتقنيات العصر الرقمي.

وعلى ضوء المعلومات المبينة في الجدول السابق يتضح وجود أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تقنية المعلومات في تطوير الثقافة التعليمية في المعاهد التقنية العليا بالمنطقة الغربية.

المبحث الثالث:
الجانب العملي للدراسة

1.3.4 منهجية الدراسة:

باستخدام المنهج الوصفي التحليلي لقدرته على توصيف متغيرات الدراسة، ووصف الظاهرة وصفاً دقيقاً ويعبر عنها نوعياً وكمياً، من خلال المسح المكتبي للكتب والبحوث والمقالات المختلفة المتعلقة بالموضوع محل الدراسة لوضع الإطار النظري للدراسة، ويُعرف المنهج الوصفي التحليلي بأنه: "طريقة في البحث تتناول أحداث وظواهر وممارسات موجودة متاحة للدراسة والقياس كما هي دون تدخل الباحث في مجرياتها ويستطيع الباحث أن يتفاعل معها فيصفها ويحللها" (الأغا، 2002: 20)، ويُعرف أيضاً بأنه: " وصف منظم للحقائق ولميزات مجموعة معينة أو ميدان من ميادين المعرفة الهامة بطريقة موضوعية وصحيحة" (المشوخي، 2002).

واعتمدت الدراسة على أداة الاستبيان لغرض جمع البيانات الأولية من عينة الدراسة، وتم تفريغها وترميزها وتحليلها ومعالجتها إحصائياً وتفسير نتائجها، باستخدام برنامج (SPSS) الإحصائي، واستخدام الاختبارات الإحصائية المناسبة بهدف الوصول إلى دلالات ومؤشرات تدعم موضوع الدراسة.

2.3.4 مجتمع الدراسة:

- **المجتمع المستهدف:** يتكون المجتمع المستهدف من جميع المفردات التي يرغب الباحث في تعميم نتائج الدراسة عليها ويفترض الوصول إليها، وتتمثل في جميع أعضاء هيئة التدريس بالمعاهد التقنية العليا بالمنطقة الغربية، والبالغ عددهم (72) معهداً.

- **المجتمع المتاح:** يشمل جميع مفردات المجتمع التي يمكن الوصول إليها، فنظراً لتعذر الوصول إلى بعض المعاهد التقنية العليا بالمنطقة الغربية، ونظراً للظروف الاستثنائية في البلاد، ولأتساع الرقعة الجغرافية، ولما يتطلبه ذلك من وقت وجهد، فإن المجتمع المتاح يتمثل في أعضاء هيئة التدريس بالمعاهد التقنية العليا التي بمقدور الباحث الوصول إليها.

3.3.4 عينة الدراسة:

اختار الباحث عينة عشـــوائية عنقودية من مفردات المجتمع المتاح، والتي تضـــم (5) معاهد، ثم أجرى مســـح شـــامل لجميع أعضـــاء هيئة التدريس في هذه المعاهد، والبالغ عددهم (390) مفردة، كما موضح في الجدول التالي:

جدول رقم (18) يوضح المعاهد التقنية العليا المستهدفة عينة للدراسة

ت	المعهد	عدد أعضاء هيئة التدريس
1	المعهد العالي للعلوم والتقنية الزاوية.	113
2	المعهد العالي للعلوم والتقنية الزهراء.	63
3	المعهد العالي للعلوم والتقنية طرابلس.	124
4	المعهد العالي للعلوم والتقنية صبراتة.	36
5	المعهد العالي للعلوم والتقنية رقدالين.	54
المجموع		390

جدول رقم (19) يوضح الاستمارات الموزعة على العينة ونسبة الردود

عينة الدراسة (n)	الاستمارات الموزعة	الاستمارات المتحصل عليها	نسبة الاستمارات المتحصل عليها إلى العينة	الفاقد	نسبة الفاقد إلى العينة	المستبعد	نسبة المستبعد إلى العينة	الاستمارات الصالحة	نسبة الاستمارات الصالحة إلى العينة
390	390	316	%81.02	74	%18.98	23	%5.89	293	%75.13

وقد تم اختيار العينة العشوائية العنقودية، ومن ثم استخدام أسلوب المسح الشامل للأسباب التالية:

1. مجتمع الدراســـة تحكمه نفس الظروف والنظم التعليمية، ومتجانس خارجياً، ومختلف داخلياً.
2. نظراً لتوزع مجتمع الدراسة على رقعة جغرافية واسعة، لذا يُعد الأسلوب العنقودي مناسباً لتقليل الجهد والوقت.

3. استخدام أسلوب المسح الشامل داخل العينة العنقودية المختارة، يمكن جمع بيانات شاملة من جميع الأفراد، ما يُعزز من دقة النتائج ويقلل من التحيز، والجدول التالي يوضح الاستمارات الموزعة والمتحصل عليها.

4.3.4 أداة الدراسة:

اعتمد الباحث على استمارة استبيان مصممة خصيصاً لجمع البيانات الضرورية لاختبار فرضيات الدراسة، وتم إعداد الاستمارة في صورتها الأولية من قبل الباحث، ثم خضعت لعملية تقييم منهجي وفقاً للممارسات المعتمدة في البحوث العلمية، كما يلي:

- مرحلة التحكيم العلمي: عُرضت الاستمارة على المشرف لمراجعة صياغة العبارات والمقياس المستخدم، إضافة إلى نخبة من المُحكمين المتخصصين (الملحق رقم 3).
- تعديل الاستمارة: أُدخلت التعديلات الضرورية، بما في ذلك حذف وتعديل وإضافة محاور، وعبارات حتى بلغت الاستمارة مستوى ملائماً من الجودة (الملحق رقم 1).
- الهيكل النهائي: عقب هذه التحسينات، تم تقسيم استمارة الاستبيان إلى قسمين (الملحق رقم 2):

- القسم الأول: يحتوي على الخصائص والبيانات العامة لعينة الدراسة وتشمل الجنس، العمر، المؤهل العلمي، الدرجة العلمية، سنوات الخبرة.
- القسم الثاني: يتناول متغيرات الدراسة على النحو التالي:

1. المتغير المستقل:

يتعلق بتقنية المعلومات ويتكون المتغير المستقل من خمسة أبعاد: الأجهزة والمعدات، وحدات التخزين، البرمجيات والتطبيقات، الشبكات والاتصالات، العنصر البشري.

2. المتغير التابع:

يتعلق بالثقافة التعليمية: تعزيز المهارات الرقمية، تنوع أساليب التعليم، تنمية القيم والاتجاهات الإيجابية، العلم وبناء المعرفة، تشجيع الإبداع والابتكار، فعالية التواصل.

4.3.4. المعالجة الإحصائية:

بعد جمع بيانات الدراسة، تمت مراجعتها تمهيداً لإدخالها للحاسوب، وقد تم إدخالها للحاسوب بإعطائها أرقاماً معينة، أي بتحويل الإجابات اللفظية إلى رقمية. وقد أُستخدمت المعالجة الإحصائية اللازمة للبيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة والتي تتألف مما يلي:

- ✓ مقاييس الإحصـــاء الوصـــفي Descriptive Statistics حيث تم اســـتخراج التكرارات والنسب المئوية لوصف عينة الدراسة.
- ✓ المتوسطات الحسابية Arithmetic Mean لتحديد معدل استجابة أفراد عينة الدراسة.
- ✓ الانحرافات المحوريـة Standard Deviation لقيـاس درجـة التشـــتت المطلق لقيم الإجابات عن وسطها الحسابي.
- ✓ اختبار التوزيع الطبيعي (شابيريو Shapiro-Wilk)
- ✓ اختبار ت One Sample T-Test لاختبار معنوية (دلالة) المتوسطات الحسابية.
- ✓ اختبار مان وتني Mann-Whitney U-Test. كأسـلوب من الاسـاليب الاحصـائية اللابارامترية لاختبار دلالة الفروق بين عينتين مستقلتين،
- ✓ معامل ارتباط بيرسون Person Correlation لاختبار العلاقة بين المتغيرات.
- ✓ معامل كرونباخ ألفا Cronbach's alpha لقياس درجة الثبات في إجابات عينة الدراسة على أسئلة الاستبيان.
- ✓ معامل ثبات سبيرمان براون coefficient Spearman Brown.
- ✓ معامل ثبات جثمان للتجزئة النصفية Guttman Split-Half Coefficient.
- ✓ القوة التفسيرية للنموذج، وهو أهم مؤشـر لنموذج الانحدار وهو ما يُسـمى معامل التحديد (التفســـير) Coefficient of Determination ويرمز له بالرمز R^2 والذي يُعتبر مقياساً لجودة النموذج.

وقد تم فحص فرضيات الدراسة عند المستوى $\alpha = 0.05$، باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية SPSS.v27.

- القسم الأول: قياس صدق وثبات أداة القياس (الاستبانة):

1. صدق الاستبانة Validity:

يعرف الصـدق على أنه "مدى اسـتطاعة أداة الدراسـة أو إجراءات القياس، قياس ما هو مطلوب لقياســه"(عطية، 1996، 260)، ويعني ذلك أنه إذا تمكنت أداة جمع البيانات من قياس الغرض الذي صممت من أجله، فإنها بذلك تكون صادقة.

كما يُقصد بالصدق "شمول الاستمارة لكل العناصر التي يجب أن تدخل في التحليل من ناحية، ووضـــوح فقراتها ومفرداتها من ناحية ثانية، بحيث تكون مفهومة لكل من يســـتخدمها"(عبيدات وآخرون، 1997، 179). وقد تم التأكد من صدق الاستبانة بطريقتين:

1.1. صدق المحتوى (الصدق الظاهري):

يُعرف صـــدق المحتوى على أنه قدرة المقياس على "قياس ما ينبغي قياســـه من خلال النظر اليـه وتفحص مـدى ملاءمـة بنوده لقيـاس ابعـاد المتغير المختلفـة"(القحطـاني وآخرون، 2002: 210–212).

لضمان صدق محتوى أداة جمع بيانات هذه الدراسة، تمت مراجعة أهم الدراسات والبحوث ذات العلاقة والتي من خلالها تم التوصـــل الى تصـــميم المســـودة الاولى لأداة جمع البيانات (الاستبانة)، وتمّ التأكّد من صـدق المحتوى بعرض الاستبانة بعد تصـميمها على المشـرف على الدراسـة لأنّه من المتخصـصـين في المنهج العلمي، ومن ثَمَّ تَمَّ تحكيمها علمياً من قبل مجموعة من المتخصـصـين والخبراء في مجال الدراسـة والمهتمين بمناهج البحث العلمي، وقد طُلبت منهم إبداء آرائهم في مدى ملائمة العبارات لقياس ما وضـــع لأجله، ومدى وضـــوح صـــياغتها ومدى مناســـبة كل عبارة للمعيار الذي تنتمي اليه، وكذلك مدى كفاية العبارات لتغطية كل محور من محاور متغيرات الدراسة الأساسية هذا بالإضافة الى اقتراح ما يرونه ضرورياً من تعديل صياغة العبارات او حذفها، او إضـــافة عبارات جديدة للاســتبانة، كذلك إبداء آرائهم فيما يتعلق بالبيانات الأولية (الخصـــائص الشـــخصـــية والوظيفية) المطلوبة من المبحوثين، وقد تم الاســتعانة بخبير ومتخصص في مجال الإحصاء التطبيقي لتحكيم الاستبانة من ناحية ملائمة المقاييس المستخدمة لقياس المتغيرات وكذلك مدى ملائمة الاستبانة وصلاحيتها للتحليل الاحصائي.

وقد تفضـلوا مشكورين بإبداء ملاحظاتهم ومقترحاتهم حول محتويات الاسـتبانة، ومن ثَمَّ تَمَّ إخراج استبانة الدراسة في صـورتها النهائية بعد إجراء التعديلات التي استلزم الأمر إجراءها من إضـافة أو حذف أو تعديل.

2.1. صدق الاتساق الداخلي لفقرات الاستبانة:

يقصد بصدق الاتساق الداخلي مدى اتساق كل فقرة من فقرات الاستبانة مع المجال الذي تنتمي إليه هذه الفقرة، وقد تم حساب الاتساق الداخلي للاستبانة وذلك من خلال حساب معاملات

الارتباط (اندير، 2024: 286) (معامل ارتباط بيرسون *Pearson Correlation*) بين كل فقرة من فقرات مجالات الاستبانة والدرجة الكلية للمجال نفسه.

- **المحور الأول: الأجهزة والمعدات:**

يوضــح الجدول رقم (20) معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات هذا المحور والدرجة الكلية للمحور، والذي يبين أن معاملات الارتباط المبينة بالجدول دالة إحصـــائياً عند مســـتوى المعنوية 0.05، وبذلك يعتبر المحور صادق لما وضع لقياسه.

جدول رقم (20): معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات المحور الأول والدرجة الكلية للمحور

ت	الفقرة	معامل ارتباط بيرسون	الدلالة الإحصائية P-Value
1	تتناســـب نوعية الأجهزة المســـتخدمة واحتياجات العملية التعليمية.	0.726	* 0.000
2	الحواسيب المستخدمة حالياً متطورة وكافية.	0.776	* 0.000
3	توجد بنية تحتية مهيأة لاستخدام تقنية المعلومات	0.671	* 0.000
4	من المشـاكل التي تواجهك في قلة اسـتخدام تقنية المعلومات الحديثة هي ضعف الإمكانيات المادية.	0.739	* 0.000
5	أنظر إلى الحاســـب على إنه مجرد مخزن للبيانات وإنجاز بعض الأعمال البسيطة بسرعة.	0.821	* 0.000

*** الارتباط دال إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05**

- **المحور الثاني: وحدات التخزين:**

يوضح الجدول رقم (21) معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات هذا المحور والدرجة الكلية له، والذي يبين أن معاملات الارتباط المبينة بالجدول دالة إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05، وبذلك يعتبر المحور صادق لما وضع لقياسه.

جدول رقم (21): معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات المحور الثاني والدرجة الكلية للمحور

ت	الفقرة	معامل ارتباط بيرسون	الدلالة الإحصائية P-Value
1	تســاهم عمليات التخزين في سـرعة اسـترجاع البيانات وقت الحاجة إليها.	0.716	* 0.000
2	تسـهل قواعد البيانات المسـتخدمة الحصـول على المعلومات اللازمة في الوقت المناسب.	0.805	* 0.000

3	يوجد نظاماً معلوماتياً وقاعدة بيانات متكاملة.	0.772	* 0.000
4	تتوفر (مخـازن البيانـات، توفر البيانات، سهولة الوصول إلى البيانات، تخزين، مشاركة) لكافة أعضاء هيئة التدريس	0.695	* 0.000
5	استخدم كافة أنواع وحدات التخزين (الثابتة، الناقلة).	0.800	* 0.000

*** الارتباط دال إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05**

- المحور الثالث: البرمجيات والتطبيقات:

يوضـــح الجدول رقم (22) معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات هذا المحور والدرجة الكلية له، والذي يبين أن معاملات الارتباط المبينة بالجدول دالة إحصـائياً عند مسـتوى المعنوية 0.05، وبذلك يعتبر المحور صادق لما وضع لقياسه.

جدول رقم (22): معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات المحور الثالث والدرجة الكلية للمحور

ت	الفقرة	معامل ارتباط بيرسون	الدلالة الإحصائية P-Value
1	يتم استخدام التطبيقات الحاسوبية التعليمية.	0.672	* 0.000
2	اسـتخدم البرامج والتطبيقات الحاسـوبية المسـاندة مثل (EXCEL، WORD، .....).	0.865	* 0.000
3	تتوفر البرمجيات اللازمة لتوفير البيانات والمعلومات.	0.825	* 0.000
4	تسـاهم البرامج والتطبيقات المسـتخدمة في سـرعة اختيار البديل الأنسب للقضايا التعليمية الناشئة.	0.596	* 0.000
5	يتم تطوير البرمجيات والتطبيقات الحاسوبية المساندة.	0.677	* 0.000

*** الارتباط دال إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05**

- المحور الرابع: الشبكات والاتصالات:

يوضـــح الجدول رقم (23) معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات هذا المحور والدرجة الكلية له، والذي يبين أن معاملات الارتباط المبينة بالجدول دالة إحصـائياً عند مسـتوى المعنوية 0.05، وبذلك يعتبر المحور صادق لما وضع لقياسه.

جدول رقم (23): معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات المحور الرابع والدرجة الكلية للمحور

ت	الفقرة	معامل ارتباط بيرسون	الدلالة الإحصائية P-Value
1	تمتاز عملية استخدام الشبكات بالسهولة والسرعة.	0.508	* 0.000
2	يوجد شبكة أنترنت متاحة للجميع.	0.760	* 0.000
3	توجد شبكات حواسيب داخلية متاحة لأعضاء هيئة التدريس	0.818	* 0.000
4	يتم الاعتماد على المعلومات المتوفرة من الشبكات.	0.639	* 0.000
5	توفر الشبكات يساهم في تطوير أداء أعضاء هيئة التدريس	0.792	* 0.000

*** الارتباط دال إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05**

- المحور الخامس: العنصر البشري:

يوضــح الجدول رقم (24) معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات هذا المحور والدرجة الكلية له، والذي يبين أن معاملات الارتباط المبينة بالجدول دالة إحصـــائياً عند مســـتوى المعنوية 0.05، وبذلك يعتبر المحور صادق لما وضع لقياسه.

جدول رقم (24): معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات المحور الخامس والدرجة الكلية للمحور

ت	الفقرة	معامل ارتباط بيرسون	الدلالة الإحصائية P-Value
1	استخدم شبكة الانترنت في إنجاز المهام المكلف بها.	0.706	* 0.000
2	استخدم التقنيات المعلوماتية المتوفرة في عملية التدريس.	0.649	* 0.000
3	اسـتخدم شـبكة الأنترنت ومواقع التواصـل الاجتماعي في العملية التعليمية.	0.867	* 0.000
4	امتلك المهارات المطلوبة لاستخدام تقنية المعلومات	0.860	* 0.000
5	أشـــارك في الدورات التدريبية للتعامل مع تقنية المعلومات المتوفرة.	0.830	* 0.000

*** الارتباط دال إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05**

- المحور السادس: تعزيز المهارات الرقمية:

يوضــح الجدول رقم (25) معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات هذا المحور والدرجة الكلية له، والذي يبين أن معاملات الارتباط المبينة بالجدول دالة إحصـــائياً عند مســـتوى المعنوية 0.05، وبذلك يعتبر المحور صادق لما وضع لقياسه.

جدول رقم (25): معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات المحور السادس والدرجة الكلية للمحور

ت	الفقرة	معامل ارتباط بيرسون	الدلالة الإحصائية P-Value
1	استخدامك لتقنية المعلومات يساهم في تعزيز مهارتك الرقمية	0.810	* 0.000
2	المهارات الرقمية تساهم في توسيع حدود المعرفة لديك.	0.662	* 0.000
3	اكتسابك للمهارات الرقمية تطور مهارات التواصل والتعاون لديك.	0.823	* 0.000
4	تهتم الإدارة بـالاســـتثمـار في التعليم والتـدريـب الرقمي الهـادف لأعضاء هيئة التدريس	0.834	* 0.000
5	يتمتع عضـــو هيئة التدريس بمهارات اســـتخدام الحاســـب الآلي اللازمة لتطبيق الخدمات التعليمية الإلكترونية.	0.785	* 0.000

*** الارتباط دال إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05**

- المحور السابع: تنوع أساليب التعليم:

يوضـح الجدول رقم (26) معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات هذا المحور والدرجة الكلية له، والذي يبين أن معاملات الارتباط المبينة بالجدول دالة إحصـائياً عند مسـتوى المعنوية 0.05، وبذلك يعتبر المحور صادق لما وضع لقياسه.

جدول رقم (26): معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات المحور السابع والدرجة الكلية للمحور

ت	الفقرة	معامل ارتباط بيرسون	الدلالة الإحصائية P-Value
1	تساهم تقنية المعلومات المتوفرة في معهدكم في تنوع أساليب التعليم.	0.725	0.000 *
2	يتم الاعتماد على أساليب التعليم التقليدية رغم توفر التقنيات الحديثة.	0.778	0.000 *
3	يتم الاعتماد على الدمج بين أساليب التعليم التقليدية وأساليب التعليم الحديثة المعتمدة على تقنيات المعلومات.	0.795	0.000 *
4	أوظف أدوات رقمية لعرض المحاضرة بشكل منطقي ومتسلسل	0.610	0.000 *
5	أعمل على إنشاء محتوى إلكتروني للمحاضرات.	0.530	0.000 *

*** الارتباط دال إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05**

- المحور الثامن: تنمية القيم والاتجاهات الإيجابية:

يوضـح الجدول رقم (27) معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات هذا المحور والدرجة الكلية له، والذي يبين أن معاملات الارتباط المبينة بالجدول دالة إحصـائياً عند مسـتوى المعنوية 0.05، وبذلك يعتبر المحور صادق لما وضع لقياسه.

جدول رقم (27): معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات المحور الثامن والدرجة الكلية للمحور

ت	الفقرة	معامل ارتباط بيرسون	الدلالة الإحصائية P-Value
1	أفضل استخدام تقنية المعلومات في انجاز المهام التعليمية.	0.923	0.000 *
2	أشعر بعدم الرضى من استخدام تقنية المعلومات، وأفضل الطرق التقليدية في إنجاز المهام التعليمية.	0.871	0.000 *
3	تعمل الإدارة على تنمية الاتجاهات الإيجابية لأعضاء هيئة التدريس نحو استخدام تقنية المعلومات.	0.577	0.000 *
4	تساهم تقنية المعلومات في تغيير وجهة نظري حول بعض القيم التعليمية.	0.905	0.000 *
5	تعتبر تقنية المعلومات أداة قوية لتعليم القيم الإيجابية.	0.858	0.000 *

*** الارتباط دال إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05**

- المحور التاسع: العلم وبناء المعرفة:

يوضـــح الجدول رقم (28) معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات هذا المحور والدرجة الكلية له، والذي يبين أن معاملات الارتباط المبينة بالجدول دالة إحصـائياً عند مسـتوى المعنوية 0.05، وبذلك يعتبر المحور صادق لما وضع لقياسه.

جدول رقم (28): معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات المحور التاسع والدرجة الكلية للمحور

ت	الفقرة	معامل ارتباط بيرسون	الدلالة الإحصائية P-Value
1	يتحصـل أعضـاء هيئة التدريس على معارف جديدة عن طريـــق إجراء بعض المعالجات علـى قواعـد البيانـات	0.662	* 0.000
2	تتوفر تقنيات لتخـــــــزين المعرفة تسمح باسترجاع المعرفة عند الضرورة	0.616	* 0.000
3	أرى بأن وجود مكتبة إلكترونية تسهل نشر العلم وتبادل المعرفة	0.688	* 0.000
4	اعتبر الموارد الرقمية مثل الفيديوهات التعليمية مفيدة في العملية التعليمية.	0.718	* 0.000
5	أشـعر أن التعلم باسـتخدام تقنية المعلومات يجعل عملية اكتسـاب المعرفة أكثر فعالية.	0.699	* 0.000

*** الارتباط دال إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05**

- المحور العاشر: تشجيع الابداع والابتكار:

يوضـــح الجدول رقم (29) معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات هذا المحور والدرجة الكلية له، والذي يبين أن معاملات الارتباط المبينة بالجدول دالة إحصـائياً عند مسـتوى المعنوية 0.05، وبذلك يعتبر المحور صادق لما وضع لقياسه.

جدول رقم (29): معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات المحور العاشر والدرجة الكلية للمحور

ت	الفقرة	معامل ارتباط بيرسون	الدلالة الإحصائية P-Value
1	تشجع الإدارة على الأبداع والابتكار في مختلف المجالات.	0.821	* 0.000
2	يســـاهم أعضـــاء هيئة التدريس بتقديم أفكار مبتكرة وابداعية في الأنظمة والبرامج التعليمية.	0.755	* 0.000
3	توفير وتطوير التقنيات المعلوماتية يشـــجع عضـــو هيئة التدريس على تقديم أو تطبيق مبتكر لأفكار جديدة.	0.530	* 0.000
4	تساعدني التقنيات التعليمية المتنوعة على تنمية مهارات الإبداع.	0.836	* 0.000
5	أعتقد أن التعليم القائم على التكنولوجيا يعزز من مهارات الابتكار لدي.	0.549	* 0.000

*** الارتباط دال إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05**

- المحور الحادي عشر: فعالية التواصل:

يوضـــح الجدول رقم (30) معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات هذا المحور والدرجة الكلية له، والذي يبين أن معاملات الارتباط المبينة بالجدول دالة إحصـائياً عند مسـتوى المعنوية 0.05، وبذلك يعتبر المحور صادق لما وضع لقياسه.

جدول رقم (30): معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات المحور الحادي عشر والدرجة الكلية للمحور

ت	الفقرة	معامل ارتباط بيرسون	الدلالة الإحصائية P-Value
1	استخدم العبارات اللفظية المناسبة للمستوى اللغوي للطلبة.	0.619	* 0.000
2	أختم المحاضرة بطريقة مشوقة مرتبطة بموضوع المحاضرة	0.705	* 0.000
3	استخدم أسلوب الحوار، وأشجع على التفاعل والنقاشات الجماعية	0.701	* 0.000
4	تساعدني المنصات الإلكترونية في التواصل مع باقي أعضاء هيئة التدريس، والطلاب بشكل أفضل.	0.707	* 0.000
5	أعتقد أن هناك حاجة لتدريب أعضـاء هيئة التدريس على تحسـين مهارات التواصل.	0.720	* 0.000

*** الارتباط دال إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05**

3.1. الصدق البنائي لمتغيرات الدراسة:

ويعرف كذلك بصـدق الاتسـاق البنائي لمحاور الاسـتبانة، مدى اتسـاق كل محور من محاور الاســتبانة مع الدرجة الكلية للمتغير (المســتقل/ التابع) الذي ينتمي اليه المحور وكذلك الدرجة الكلية للاسـتبانة، وقد تم حسـاب الاتسـاق البنائي للاسـتبانة وذلك من خلال حسـاب معاملات الارتباط (معامل ارتباط بيرســون *Pearson Correlation*) كل محور من محاور الاســتبانة مع الدرجة الكلية للمتغير (المســتقل/ التابع) الذي ينتمي اليه المحور وكذلك الدرجة الكلية للاستبانة.

1.3.1. الصدق البنائي للمتغير المستقل (تقنية المعلومات):

يوضح الجدول رقم (31) معامل الارتباط بين كل محور من محاور المتغير المستقل مع الدرجة الكلية له، ويتضـح من خلال البيانات الواردة بالجدول المذكور أن معاملات الارتباط دالة إحصـائياً عند مستوى المعنوية 0.05، وبذلك تعتبر محاور المتغير المستقل صـادقة لما وضـعت لقياسه.

جدول رقم (31): معامل الارتباط بين كل محور من محاور المتغير المستقل مع الدرجة الكلية له

ت	المحور	الرمز	معامل ارتباط بيرسون	الدلالة الإحصائية P-Value
1	الأجهزة والمعدات	X01	0.769	* 0.000
2	وحدات التخزين	X02	0.743	* 0.000
3	البرمجيات والتطبيقات	X03	0.825	* 0.000
4	الشبكات والاتصالات	X04	0.677	* 0.000
5	العنصر البشري	X05	0.677	* 0.000

*** الارتباط دال إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05**

2.3.1. الصدق البنائي للمتغير التابع (الثقافة التعليمية):

يوضـــح الجدول رقم (32) معامل الارتباط بين كل محور من محاور المتغير التابع مع الدرجة الكلية له، ويتضــح من خلال البيانات الواردة بالجدول المذكور أن معاملات الارتباط دالة إحصـائياً عند مستوى المعنوية 0.05، وبذلك تعتبر محاور المتغير المستقل صـادقة لما وضـعت لقياسه.

جدول رقم (32): معامل الارتباط بين كل محور من محاور المتغير التابع مع الدرجة الكلية له

ت	المحور	الرمز	معامل ارتباط بيرسون	الدلالة الإحصائية P-Value
1	تعزيز المهارات الرقمية	X06	0.650	* 0.000
2	تنوع أساليب التعليم	X07	0.696	* 0.000
3	تنمية القيم والاتجاهات الإيجابية	X08	0.613	* 0.000
4	العلم وبناء المعرفة	X09	0.761	* 0.000
5	تشجيع الابداع والابتكار	X10	0.757	* 0.000
6	فعالية التواصل	X11	0.573	* 0.000

*** الارتباط دال إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05**

3.3.1. الصدق البنائي للاستبيان:

يوضـــح الجدول رقم (33) معامل الارتباط بين كل محور من محاور المتغير المســتقل والتابع مع الدرجة الكلية للاســـتبيان، ويتضـــح من خلال البيانات الواردة بالجدول المذكور أن معاملات الارتباط دلالة إحصــائياً عند مســتوى المعنوية 0.05، وبذلك تعتبر محاور الاســتبيان صادقة لما وضعت لقياسه.

جدول رقم (33): معامل الارتباط بين كل محور من محاور المتغير التابع مع الدرجة الكلية له

ت	المحور	الرمز	معامل ارتباط بيرسون	الدلالة الإحصائية P-Value
1	الأجهزة والمعدات	X01	0.670	* 0.000
2	وحدات التخزين	X02	0.690	* 0.000
3	البرمجيات والتطبيقات	X03	0.781	* 0.000
4	الشبكات والاتصالات	X04	0.557	* 0.000
5	العنصر البشري	X05	0.634	* 0.000
6	تعزيز المهارات الرقمية	X06	0.728	* 0.000
7	تنوع أساليب التعليم	X07	0.667	* 0.000
8	تنمية القيم والاتجاهات الإيجابية	X08	0.639	* 0.000
9	العلم وبناء المعرفة	X09	0.610	* 0.000
10	تشجيع الابداع والابتكار	X10	0.737	* 0.000
11	فعالية التواصل	X11	0.901	* 0.000

*** الارتباط دال إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05**

4.1. الصدق التمييزي (المقارنة الطرفية):

عندما تدل نتائج المقياس على أن الأقوياء في الميزان أقوياء في الاختبار، وأن الضعاف في الميزان ضعاف في الاختبار يصبح المقياس صادقاً لما وُضع من أجله، ومن أكثر الطرائق استخداماً لتحقيق هذه الفكرة مقارنة متوسطات درجات الأقوياء بمتوسطات درجات الضعاف للمقياس، ثم حساب دلالة الفروق بين هذه المتوسطات عن طريق الصدق التمييزي (المقارنة الطرفية)، وتعتمد طريقة الصدق التمييزي على ترتيب درجات المقياس المراد حساب الصدق التمييزي له تصاعدياً ومن ثم تقسيم عينة الدراسة الى فئتين:

- ✓ **الفئة الدنيا:** وهي التي تمثل أقل من 25% من عينة الدراسة.
- ✓ **الفئة العليا:** وهي التي تمثل أعلى من 25% من عينة الدراسة.

ثُم يتم احتساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للفئات المذكورة لكل مقياس من مقاييس الدراسة، ولاختبار مدى وجود فروق جوهرية بين متوسطي درجات الفئتين لكل مقياس، يتم استخدام اختبار ت للعينتين المستقلتين(اندير، 2024: 252) Independent Sample T Test كأسلوب من الاساليب الاحصائية لاختبار دلالة الفروق بين عينتين مستقلتين، وفي هذه الدراسة تم استخدام هذا الأسلوب لاختبار دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعتين

(مجموعة الفئات الدنيا ومجموعة الفئات العليا) لكل محور من محاور الدراسة، وكذلك التعرف على متوسطات درجاتهم للتعرف على اتجاه دلالة الفروق، والجدول رقم (33) يوضح نتائج الاختبار.

1.4.1. الصدق التمييزي لمقياس المتغير المستقل (تقنية المعلومات) ومحاوره المختلفة:

1.1.4.1. المحور الأول: (الأجهزة والمعدات):

نلاحظ من البيانات الواردة بالجدول رقم (34) أن المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات الفئة الدنيا تساوي (1.99، 0.349) على التوالي، والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات الفئة العليا تساوي (4.16، 0.360) على التوالي، وسجلت إحصاءة الاختبار $(T_c = -36.989)$ بدلالة إحصائية $(P_{value} = 0.000)$، حيث أن قيمة الدلالة الإحصائية أصغر من مستوى المعنوية (0.05) مما يدل على وجود فروق جوهرية بين الفئتين الدنيا والعليا في المقياس، ويشير ذلك على أن مقياس (الأجهزة والمعدات) قادر على التمييز بين الدرجات العليا والدرجات الدنيا، وهو ما يعد مؤشراً على صدقه.

جدول رقم (34): يبين المتوسطات الحسابية واختبار (T) لدراسة الفروق بين متوسطي درجات الفئات الدنيا والفئات العليا لمقياس المتغير المستقل ومحاوره المختلفة.

المحور	الفئة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	إحصاءة الاختبار T	الدلالة الإحصائية P-value	النتيجة
المحور الأول (X1)	الفئة الدنيا	1.99	0.349	36.989-	0.000 *	دال
	الفئة العليا	4.16	0.360			
المحور الثاني (X2)	الفئة الدنيا	2.60	0.394	32.304-	0.000 *	دال
	الفئة العليا	4.40	0.268			
المحور الثالث (X3)	الفئة الدنيا	2.52	0.442	29.063-	0.000 *	دال
	الفئة العليا	4.26	0.258			
المحور الرابع (X4)	الفئة الدنيا	2.08	0.400	33.860-	0.000 *	دال
	الفئة العليا	4.06	0.298			
المحور الخامس (X5)	الفئة الدنيا	2.71	0.484	29.107-	0.000 *	دال
	الفئة العليا	4.59	0.268			
المتغير المستقل **(تقنية المعلومات)**	الفئة الدنيا	2.71	0.319	28.106-	0.000 *	دال
	الفئة العليا	4.10	0.275			

2.1.4.1. المحور الثاني: (وحدات التخزين):

نلاحظ من البيانات الواردة بالجدول رقم (34) أن المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات الفئة الدنيا تساوي (2.60، 0.394) على التوالي، والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات الفئة العليا تساوي (4.40، 0.268) على التوالي، وسجلت قيمة إحصاءة الاختبار ($T_c = -32.304$) بدلالة إحصائية ($P_{value} = 0.000$)، حيث أن قيمة الدلالة الإحصائية أصغر من مستوى المعنوية (0.05) مما يدل على وجود فروق جوهرية بين الفئتين الدنيا والعليا في المقياس، ويشير ذلك على أن مقياس (وحدات التخزين) قادر على التمييز بين الدرجات العليا والدرجات الدنيا، وهو ما يعد مؤشراً على صدقه.

3.1.4.1. المحور الثالث: (البرمجيات والتطبيقات):

نلاحظ من البيانات الواردة بالجدول رقم (34) أن المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات الفئة الدنيا تساوي (2.52، 0.442) على التوالي، والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات الفئة العليا تساوي (4.26، 0.258) على التوالي، وسجلت قيمة إحصاءة الاختبار ($T_c = -29.063$) بدلالة إحصائية ($P_{value} = 0.000$)، حيث أن قيمة الدلالة الإحصائية أصغر من مستوى المعنوية (0.05) مما يدل على وجود فروق جوهرية بين الفئتين الدنيا والعليا في المقياس، ويشير ذلك على أن مقياس (البرمجيات والتطبيقات) قادر على التمييز بين الدرجات العليا والدرجات الدنيا، وهو ما يعد مؤشراً على صدقه.

4.1.4.1. المحور الرابع: (الشبكات والاتصالات):

نلاحظ من البيانات الواردة بالجدول رقم (34) أن المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات الفئة الدنيا تساوي (2.08، 0.400) على التوالي، والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات الفئة العليا تساوي (4.06، 0.298) على التوالي، وسجلت قيمة إحصاءة الاختبار ($T_c = -33.860$) بدلالة إحصائية ($P_{value} = 0.000$)، حيث أن قيمة الدلالة الإحصائية أصغر من مستوى المعنوية (0.05) مما يدل على وجود فروق جوهرية بين الفئتين الدنيا والعليا في المقياس، ويشير ذلك على أن مقياس (الشبكات والاتصالات) قادر على التمييز بين الدرجات العليا والدرجات الدنيا، وهو ما يعد مؤشراً على صدقه.

5.1.4.1. المحور الخامس: (العنصر البشري):

نلاحظ من البيانات الواردة بالجدول رقم (34) أن المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات الفئة الدنيا تساوي (2.71، 0.484) على التوالي، والمتوسط الحسابي والانحراف

المعياري لدرجات الفئة العليا تساوي (4.59، 0.268) على التوالي، وسجلت قيمة إحصاءة الاختبار ($T_c = -29.107$) بدلالة إحصائية ($P_{value} = 0.000$)، حيث أن قيمة الدلالة الإحصائية أصغر من مستوى المعنوية (0.05) مما يدل على وجود فروق جوهرية بين الفئتين الدنيا والعليا في المقياس، ويشير ذلك على أن مقياس (العنصر البشري) قادر على التمييز بين الدرجات العليا والدرجات الدنيا، وهو ما يعد مؤشراً على صدقه.

6.1.4.1. المتغير المستقل: (تقنية المعلومات):

نلاحظ من البيانات الواردة بالجدول رقم (34) أن المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات الفئة الدنيا تساوي (2.71، 0.319) على التوالي، والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات الفئة العليا تساوي (4.10، 0.275) على التوالي، وسجلت قيمة إحصاءة الاختبار ($T_c = -28.106$) بدلالة إحصائية ($P_{value} = 0.000$)، حيث أن قيمة الدلالة الإحصائية أصغر من مستوى المعنوية (0.05) مما يدل على وجود فروق جوهرية بين الفئتين الدنيا والعليا في المقياس، ويشير ذلك على أن مقياس (تقنية المعلومات) قادر على التمييز بين الدرجات العليا والدرجات الدنيا، وهو ما يعد مؤشراً على صدقه.

2.4.1. الصدق التمييزي لمقياس المتغير التابع (الثقافة التعليمية) ومحاوره المختلفة:

1.2.4.1. المحور السادس: (تعزيز المهارات الرقمية):

نلاحظ من البيانات الواردة بالجدول رقم (35) أن المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات الفئة الدنيا تساوي (3.02، 0.471) على التوالي، والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات الفئة العليا تساوي (4.71، 0.177) على التوالي، وسجلت إحصاءة الاختبار ($T_c = -28.624$) بدلالة إحصائية ($P_{value} = 0.000$)، حيث أن قيمة الدلالة الإحصائية أصغر من مستوى المعنوية (0.05) مما يدل على وجود فروق جوهرية بين الفئتين الدنيا والعليا في المقياس، ويشير ذلك على أن مقياس (تعزيز المهارات الرقمية) قادر على التمييز بين الدرجات العليا والدرجات الدنيا، وهو ما يعد مؤشراً على صدقه.

جدول رقم (35): يبين المتوسطات الحسابية واختبار (T) لدراسة الفروق بين متوسطي درجات الفئات الدنيا والفئات العليا لمقياس المتغير التابع ومحاوره المختلفة.

المحور	الفئة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	احصاءة الاختبار T	الدلالة الإحصائية P-value	النتيجة
المحور السادس (X6)	الفئة الدنيا	3.02	0.471	28.624-	* 0.000	دال
	الفئة العليا	4.71	0.177			
المحور السابع (X7)	الفئة الدنيا	2.44	0.248	41.478-	* 0.000	دال
	الفئة العليا	4.23	0.275			
المحور الثامن (X8)	الفئة الدنيا	2.65	0.360	30.195-	* 0.000	دال
	الفئة العليا	4.44	0.359			
المحور التاسع (X9)	الفئة الدنيا	3.31	0.393	26.390-	* 0.000	دال
	الفئة العليا	4.68	0.202			
المحور العاشر (X10)	الفئة الدنيا	3.10	0.393	29.418-	* 0.000	دال
	الفئة العليا	4.65	0.218			
المحور الحادي عشر (X11)	الفئة الدنيا	3.57	0.462	19.933-	* 0.000	دال
	الفئة العليا	4.74	0.188			
المتغير التابع **الثقافة التعليمية)**	الفئة الدنيا	3.30	0.307	22.192-	* 0.000	دال
	الفئة العليا	4.31	0.236			

2.2.4.1. المحور السابع: (تنوع أساليب التعليم):

نلاحظ من البيانات الواردة بالجدول رقم (35) أن المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات الفئة الدنيا تساوي (2.44، 0.248) على التوالي، والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات الفئة العليا تساوي (4.23، 0.275) على التوالي، وسجلت قيمة إحصاء الاختبار $(T_c = -41.478)$ بدلالة إحصائية $(P_{value} = 0.000)$، حيث أن قيمة الدلالة الإحصائية أصغر من مستوى المعنوية (0.05) مما يدل على وجود فروق جوهرية بين الفئتين الدنيا والعليا في المقياس، ويشير ذلك على أن مقياس (تنوع أساليب التعليم) قادر على التمييز بين الدرجات العليا والدرجات الدنيا، وهو ما يعد مؤشراً على صدقه.

3.2.4.1. المحور الثامن: (تنمية القيم والاتجاهات الإيجابية):

نلاحظ من البيانات الواردة بالجدول رقم (35) أن المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات الفئة الدنيا تساوي (2.65، 0.360) على التوالي، والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات الفئة العليا تساوي (4.44، 0.359) على التوالي، وسجلت قيمة إحصاء الاختبار ($T_c = -30.195$) بدلالة إحصائية ($P_{value} = 0.000$)، حيث أن قيمة الدلالة الإحصائية أصغر من مستوى المعنوية (0.05) مما يدل على وجود فروق جوهرية بين الفئتين الدنيا والعليا في المقياس، ويشير ذلك على أن مقياس (تنمية القيم والاتجاهات الإيجابية) قادر على التمييز بين الدرجات العليا والدرجات الدنيا، وهو ما يعد مؤشراً على صدقه.

4.2.4.1. المحور التاسع: (العلم وبناء المعرفة):

نلاحظ من البيانات الواردة بالجدول رقم (35) أن المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات الفئة الدنيا تساوي (3.31، 0.393) على التوالي، والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات الفئة العليا تساوي (4.68، 0.202) على التوالي، وسجلت قيمة إحصاءة الاختبار ($T_c = -26.390$) بدلالة إحصائية ($P_{value} = 0.000$)، حيث أن قيمة الدلالة الإحصائية أصغر من مستوى المعنوية (0.05) مما يدل على وجود فروق جوهرية بين الفئتين الدنيا والعليا في المقياس، ويشير ذلك على أن مقياس (العلم وبناء المعرفة) قادر على التمييز بين الدرجات العليا والدرجات الدنيا، وهو ما يعد مؤشراً على صدقه.

1. 4. 2. 5. المحور العاشر: (تشجيع الابداع والابتكار):

نلاحظ من البيانات الواردة بالجدول رقم (35) أن المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات الفئة الدنيا تساوي (3.10، 0.393) على التوالي، والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات الفئة العليا تساوي (4.65، 0.218) على التوالي، وسجلت قيمة إحصاء الاختبار ($T_c = -29.418$) بدلالة إحصائية ($P_{value} = 0.000$)، حيث أن قيمة الدلالة الإحصائية أصغر من مستوى المعنوية (0.05) مما يدل على وجود فروق جوهرية بين الفئتين الدنيا والعليا في المقياس، ويشير ذلك على أن مقياس (تشجيع الابداع والابتكار) قادر على التمييز بين الدرجات العليا والدرجات الدنيا، وهو ما يعد مؤشراً على صدقه.

1. 4. 2. 6. المحور الحادي عشر: (فعالية التواصل):

نلاحظ من البيانات الواردة بالجدول رقم (35) أن المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات الفئة الدنيا تساوي (3.57، 0.462) على التوالي، والمتوسط الحسابي والانحراف

المعياري لدرجات الفئة العليا تساوي (4.74، 0.188) على التوالي، وسجلت قيمة إحصاء الاختبار ($T_c = -19.933$) بدلالة إحصائية ($P_{value} = 0.000$)، حيث أن قيمة الدلالة الإحصائية أصغر من مستوى المعنوية (0.05) مما يدل على وجود فروق جوهرية بين الفئتين الدنيا والعليا في المقياس، ويشير ذلك على أن مقياس (فعالية التواصل) قادر على التمييز بين الدرجات العليا والدرجات الدنيا، وهو ما يعد مؤشراً على صدقه.

1. 4. 2. 7. المتغير التابع: (الثقافة التعليمية):

نلاحظ من البيانات الواردة بالجدول رقم (35) أن المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات الفئة الدنيا تساوي (3.30، 0.307) على التوالي، والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات الفئة العليا تساوي (4.31، 0.236) على التوالي، وسجلت قيمة إحصاء الاختبار ($T_c = -22.192$) بدلالة إحصائية ($P_{value} = 0.000$)، حيث أن قيمة الدلالة الإحصائية أصغر من مستوى المعنوية (0.05) مما يدل على وجود فروق جوهرية بين الفئتين الدنيا والعليا في المقياس، ويشير ذلك على أن مقياس (الثقافة التعليمية) قادر على التمييز بين الدرجات العليا والدرجات الدنيا، وهو ما يعد مؤشراً على صدقه.

2. ثبات الاستبانة:

يقصد بثبات الاستبانة أن تعطي هذه الاستبانة نفس النتائج لو تم إعادة توزيعها أكثر من مرة تحت نفس الظروف والشروط، (العساف، 1995: 430) أو بعبارة أخرى أن ثبات الاستبانة يعني الاستقرار في نتائج الاستبانة وعدم تغييرها بشكل كبير فيما لو تم إعادة توزيعها عدة مرات خلال فترة زمنية معينة.

وقد تم اتّبَاعَ القياس الإحصائي لمعرفة ثبات أداة القياس (الاستبانة)، وذلك من خلال طريقتين هما: معامل ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية، وذلك كما يلي:

2. 1. معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's alpha Coefficient) (العماري والعجيلي، 2000: 17–18):

للتحقق من ثبات أداة القياس (الاستبانة)، تم اتّبَاعَ القياس الإحصائي بطريقة كرونباخ ألفا (*Cronbach's alpha Coefficient*)، وتكون الاستبانة ذات ثبات ضعيف إذا كانت قيمة معامل ألفا كرونباخ أقل من 60%، ومقبولاً إذا كانت هذه القيمة ضمن الفترة (من 60% أو أقل من 70%)، وجيد إذا كانت قيمة معامل ألفا كرونباخ ضمن الفترة (من 70% أو أقل من 80%)، أما إذا كانت هذه القيمة أكبر من أو يساوي 80% يشير ذلك إلى أن الاستبانة تكون ذات ثبات ممتاز، وكلما اقترب المقياس من 100% تعتبر النتائج الخاصة بالاختبار أفضل.

أما فيما يتعلق بثبات أداة هذه الدراسة (الاستبانة)، فقد تم احتساب معامل كرونباخ ألفا لمتغيرات الدراسة، ويوضح الجدول التالي قيم معاملات ألفا كرونباخ لكل محور من محاور الدراسة.

جدول رقم (36): قيم معامل الثبات لكل محور من محاور الدراسة (من إعداد الباحث).

ت	المتغير	الرمز	عدد الفقرات	معامل الثبات %
1	الأجهزة والمعدات	X01	5	80.1
2	وحدات التخزين	X02	5	79.3
3	البرمجيات والتطبيقات	X03	5	76.0
4	الشبكات والاتصالات	X04	5	74.4
5	العنصر البشري	X05	5	83.0
	تقنية المعلومات	X	25	89.9
1	تعزيز المهارات الرقمية	X06	5	82.7
2	تنوع أساليب التعليم	X07	5	71.7
3	تنمية القيم والاتجاهات الإيجابية	X08	5	86.3
4	العلم وبناء المعرفة	X09	5	67.4
5	تشجيع الابداع والابتكار	X10	5	74.4
6	فعالية التواصل	X11	5	72.1
	الثقافة التعليمية	Y	30	88.7
	الكلي	XY	55	92.8

يتضح من خلال النتائج الموضحة في الجدول السابق أن قيمة معامل ألفا كرونباخ كانت مرتفعة لجميع معايير الدراسة. وكذلك قيمة معامل الثبات الكلية تساوي (92.8%)، وهي قيمة ثبات عالية جداً ومقبولة احصائياً، وتدل على ان الاستبانة تتمتع بدرجة عالية من الثبات.

2. 2. التجزئة النصفية (Split- Half Coefficient) (Sekaran، 2006: 311)**:**

تعتمد طريقة التجزئة النصـفية على تجزئة فقرات الاختبار الى مجموعتين، ومن ثم ايجاد معامل ارتباط بيرسـون Pearson Correlation coefficient بين المجموعتين r_{12}، وبعد ذلك نقوم بتصحيح معامل الارتباط بأحد الطريقتين:

1.2.2. معامل ثبات سبيرمان براون Spearman Brown coefficient

يتطلب اسـتخدام معامل ثبات سـبيرمان براون لتصـحيح معامل الارتباط أن يكون التباين فيها متساوي للمجموعتين $(\sigma_1^2 = \sigma_2^2)$ وكما يتطلب ان يكون معامل ثبات الفا كرونباخ متساوي للمجموعتين $R_1 = R_2$، والذي يعطي بالعلاقة التالي:

$$\textit{Spearman Brown Formula} \qquad = \frac{2 \times r_{12}}{1 + r_{12}}$$

2.2.2. معامل ثبات جثمان للتجزئة النصفية Guttman Split-Half Coefficient

يشـبه هذا المعامل معامل ثبات سـبيرمان براون، لكنه يتطلب ان يكون التباين فيها غير متســـاوي للمجموعتين $(\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2)$او أن يكون معامل ثبات الفا كرونباخ غير متســـاوي للمجموعتين. $R_1 \neq R_2$، ويتم حساب معامل ثبات جثمان لتصحيح معامل الارتباط بالصيغة:

$$\text{Formula Guttman} \quad = 2\left(1 - \frac{\sigma_1^2 + \sigma_2^2}{\sigma^2}\right)$$

أما فيما يتعلق بطريقة ثبات التجزئة النصـفية لهذه الدراسـة، يتضـح من البيانات الواردة بالجدول رقم (37) ان قيمة التباين للمجموعة الاولى لا تســـاوي قيمة التباين للمجموعة الثانية، حيث سـجلت قيمة المتوسـط الحسـابي للمجموعة الاولى (99.24) والتباين المناظر له (157.551) والمتوسط الحسابي للمجموعة الثانية (99.62) وقيمة التباين المناظرة له (131.168).

جدول رقم (37): يبين المتوسط الحسابي والتباين والانحراف المعياري لكل مجموعة

	Mean المتوسط	Variance التباين	Std. Deviation الانحراف المعياري	N of Items العدد
Part 1	99.24	157.551	12.552	28
Part 2	99.62	131.168	11.453	27
Both Parts	198.86	555.356	23.566	55

كما يتضـح من البيانات الواردة بالجدول رقم (37) ان معامل الارتباط بين المجموعتين (0.927) وان قيمة معامل الفا كرونباخ للمجموعة الأولى (0.863) لعدد (28) فقرة ومعامل الفا كرونباخ للمجموعة الثانية (0.859) لعدد (27) فقرة.

جدول رقم (38): يبين معامل ثبات التجزئة النصفية

Cronbach's Alpha معامل الفا كرونباخ	Part 1	Value	0.863
		N of Items	28
	Part 2	Value	0.859
		N of Items	27
	Total N of Items		55
Correlation Between Forms معامل الارتباط بين المجموعتين			0.927
Spearman-Brown Coefficient معامل سبيرمان براون	Equal Length		0.962
	Unequal Length		0.962
Guttman Split-Half Coefficient معامل ثبات جثمان			0.960

وبما أن قيمة التباين للمجموعة الاولى لا تســـاوي قيمة التباين للمجموعة الثانية وكذلك قيمة الفا كرونباخ للمجموعتين غير متساوية بالتالي نستخدم معامل ثبات جثمان لتصحيح معامل ارتباط بيرسون، من خلال البيانات الواردة بالجدول السابق نستنتج ان قيمة معامل ثبات جثمان للتجزئة النصفية يساوي (0.960) وتعتبر هذه القيمة عالية جداً ومقبولة إحصائياً.

بالنظر إلى المعاملات السابقة، يلاحظ أن جميع قيم مقاييس المحاور مرتفعة وهي تمثل مؤشرات جيدة ومطمئنة لأغراض الدراسة، ويمكن الوثوق بها وتدل على ثبات أداة القياس بشكل جيد.

وبذلك قد تم التأكد من صـــدق وثبات اســـتبانة الدراســـة (أداة القياس) مما يجعلنا على ثقة تامة بصحة الاستبانة وصلاحيتها لتحليل النتائج والإجابة على أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها.

- القسم الثاني: مناقشة النتائج وتحليلها:

1. وصف خصائص المشاركين في الدراسة:

تمت الإشارة سابقاً إلى أن القسم الأول من قائمة الاستبيان خصص للأسئلة العامة، والتي تهدف إلى جمع بيانات يمكن من خلالها التعرف على خصـــائص عينة الدراســـة، ولقد تم تحديد هذه الخصائص وبيانها كالتالي:

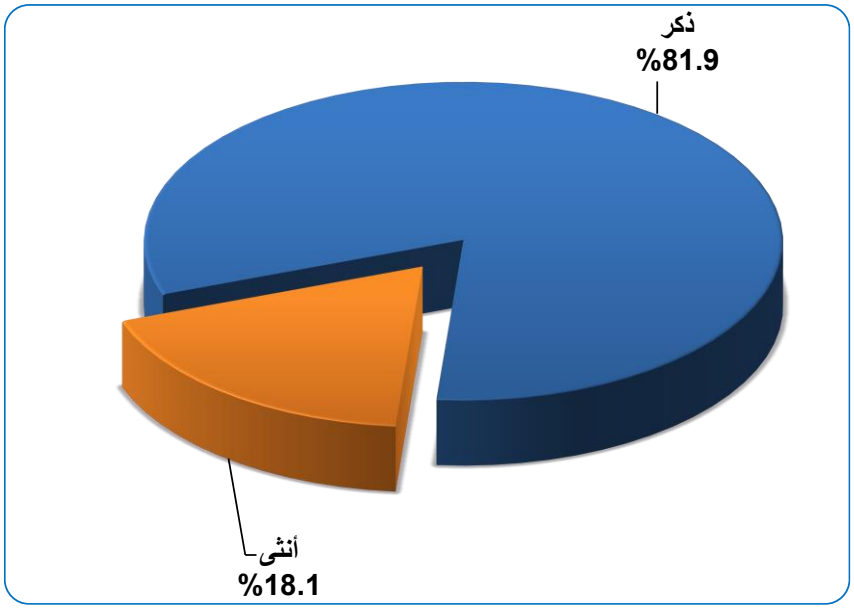
1.1. الجنس:

يوضح الجدول رقم (39) تصنيف المشاركين في الدراسة حسب الجنس.

جدول رقم (39): تصنيف المشاركين في الدراسة حسب الجنس

	العدد	النسبة (%)
ذكر	240	%81.9
أنثى	53	%18.1
الإجمالي	293	%100.0

يتبين من خلال نتائج التحليل الإحصائي المدونة بالجدول السابق تصنيف المشاركين في الدراسة حسب الجنس، نلاحظ (81.9%) منهم ذكور وهي أعلى نسبة.



شكل رقم (6) تصنيف المشاركين في الدراسة حسب الجنس

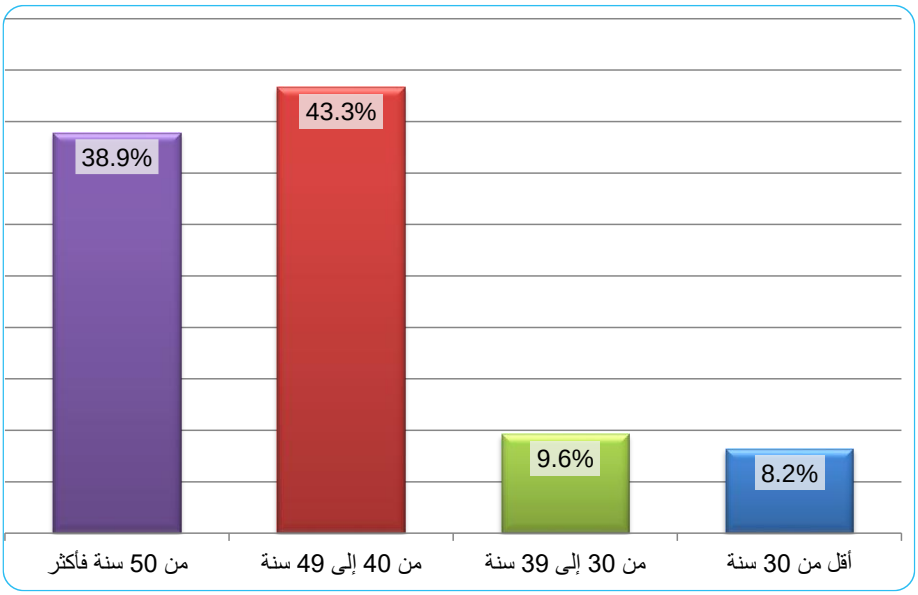
2.2. العمر:

يعكس الجدول رقم (40) توزيع المشاركين في الدراسة حسب العمر، وقد تم تقسيمها الى (أقل من 30 سنة، من 30 إلى 39 سنة، من 40 إلى 49 سنة، من 50 سنة فأكثر)، يلاحظ من البيانات الواردة بالجدول المذكور أن (43.3%) من المشاركين في الدراسة أعمارهم ضمن الفترة (من 40 إلى 49 سنة)، وهي أعلى نسبة.

جدول رقم (40): تصنيف المشاركين في الدراسة حسب العمر

	العدد	النسبة (%)
أقل من 30 سنة	24	%8.2
من 30 إلى 39 سنة	28	9.6%
من 40 إلى 49 سنة	127	%43.3
من 50 سنة فأكثر	114	%38.9
الإجمالي	293	%100.0

يلاحظ ان نسبة (38.9%) من المشاركين في الدراسة أعمارهم ضمن الفترة (من 50 سنة فأكثر)، في حين سجلت نسبة (9.6%) منهم أعمارهم ضمن الفئة (من 30 إلى 39 سنة).



شكل رقم (7) تصنيف المشاركين في الدراسة حسب العمر

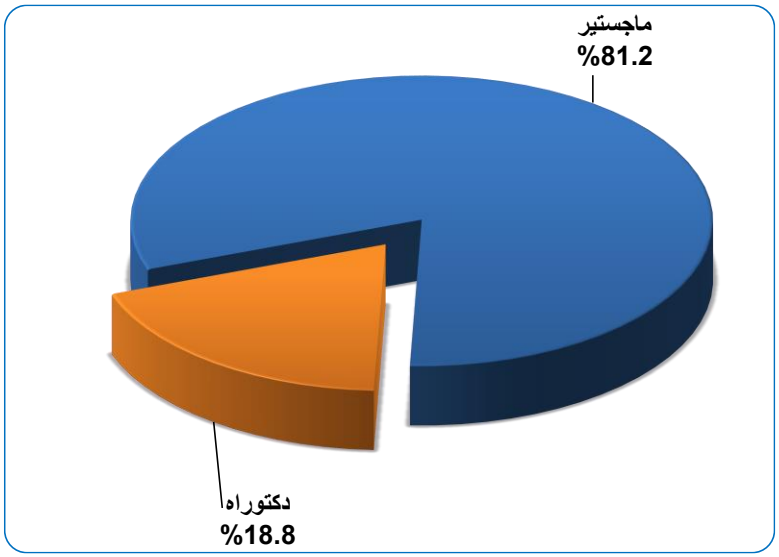
3.1. المؤهل العلمي:

يعكس الجدول رقم (41) توزيع المشاركين في الدراسة حسب المؤهل العلمي، وقد تم تقسيمها الى (ماجستير، دكتوراه)، يلاحظ من البيانات الواردة بالجدول المذكور أن نسبة المشاركين في الدراسة ممن مؤهلهم العلمي (ماجستير) وصلت الى (81.2%) وهي أعلى نسبة.

جدول رقم (41): تصنيف المشاركين في الدراسة حسب المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	العدد	النسبة (%)
ماجستير	238	%81.2
دكتوراه	55	%18.8
الإجمالي	293	%100.0

كما يلاحظ ان ما نسـبته (18.8%) من المشـاركين في الدراسـة ممن مؤهلهم العلمي (دكتوراه).



شكل رقم (8): تصنيف المشاركين في الدراسة حسب المؤهل العلمي

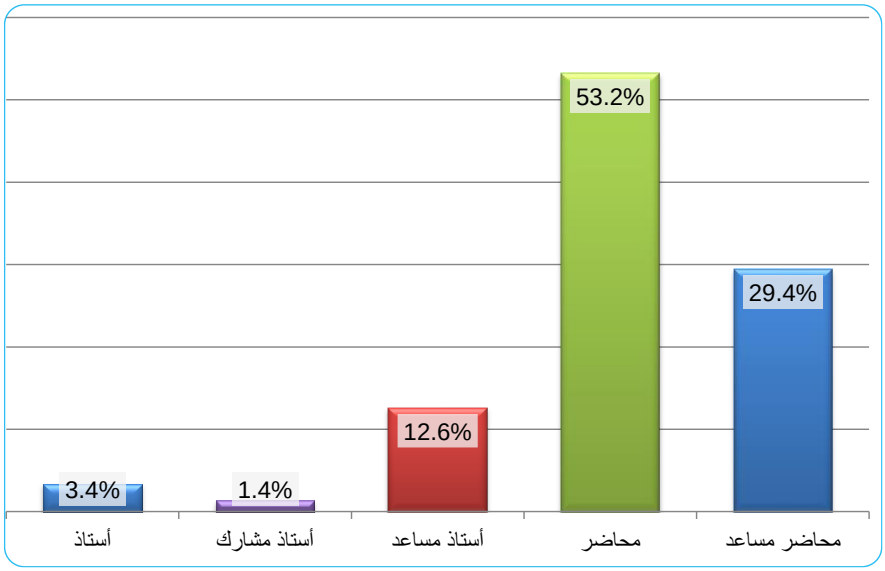
4.1. الدرجة العلمية:

يعكس الجدول رقم (42) توزيع المشاركين في الدراسة حسب الدرجة العلمية، يلاحظ من البيانات الواردة بالجدول المذكور أن نسـبة المشـاركين في الدراسـة ممن الدرجة العلمية لهم (محاضر) وصلت الى (53.2%) وهي أعلى نسبة.

جدول رقم (42): تصنيف المشاركين في الدراسة حسب الدرجة العلمية

الدرجة العلمية	العدد	النسبة (%)
محاضر مساعد	86	%29.4
محاضر	156	%53.2
أستاذ مساعد	37	%12.6
أستاذ مشارك	4	%1.4
أستاذ	10	%3.4
الإجمالي	293	%100.0

كما يلاحظ ان ما نسـبته (29.4%) من المشـاركين في الدراسـة ممن الدرجة العلمية (محاضر مساعد)، في حين (12.6%) الدرجة العلمية لهم (أستاذ مساعد).



شكل رقم (9): تصنيف المشاركين في الدراسة حسب الدرجة العلمية

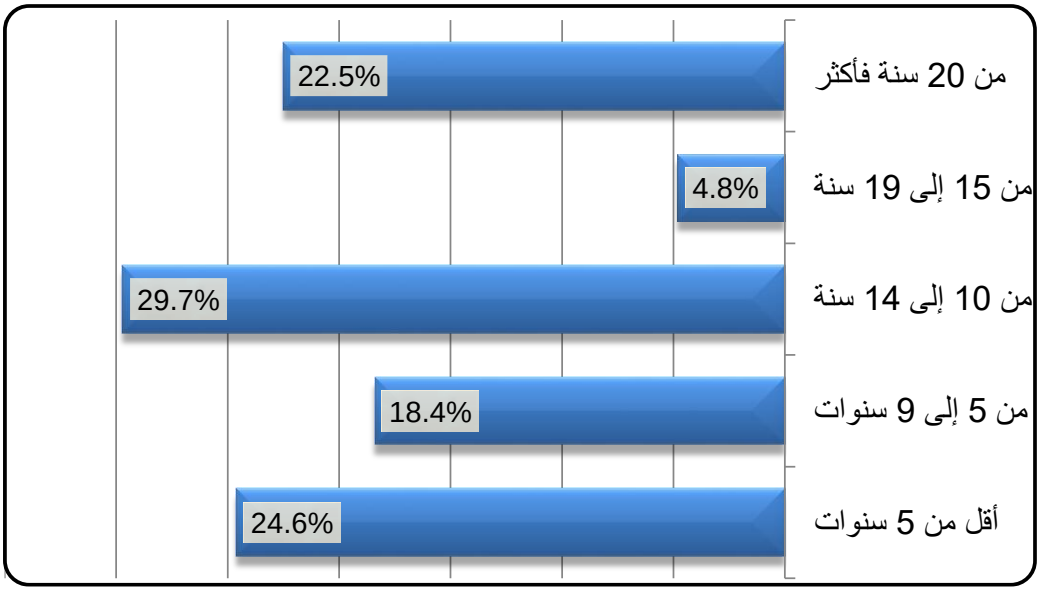
5.1. سنوات الخبرة:

يعكس الجدول رقم (43) توزيع المشاركين في الدراسة حسب سنوات الخبرة، يلاحظ من البيانات الواردة بالجدول المذكور أن نسبة المشاركين في الدراسة ممن سنوات الخبرة لهم ضمن الفترة (من 10 إلى 14 سنة) وصلت الى (29.7%) وهي أعلى نسبة.

جدول رقم (43): تصنيف المشاركين في الدراسة حسب سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	العدد	النسبة (%)
أقل من 5 سنوات	72	%24.6
من 5 إلى 9 سنوات	54	%18.4
من 10 إلى 14 سنة	87	%29.7
من 15 إلى 19 سنة	14	%4.8
من 20 سنة فأكثر	66	%22.5
الإجمالي	293	%100.0

كما يلاحظ ان ما نسبته (24.6%) من المشاركين في الدراسة ممن سنوات الخبرة لهم ضمن الفترة (أقل من 5 سنوات)، في حين (22.5%) سنوات الخبرة لهم ضمن الفترة (ن 20 سنة فأكثر).



شكل رقم (10): تصنيف المشاركين في الدراسة حسب سنوات الخبرة

2. التحليل الإحصائي لفقرات الدراسة:

بعد جمع بيانات الدراسة تمت مراجعتها تمهيداً لإدخالها للحاسوب، وقد تم إدخالها للحاسوب بإعطائها أرقاماً معينة، أي بتحويل الإجابات اللفظية إلى رقمية، وفي هذا الجزء أعطيت الإجابة "**غير موافق بشـــدة**" درجة واحدة، "**غير موافق**" درجتين، وأعطيت الإجابة "**محايد**" 3 درجات، 4 درجات للإجابة "**موافق**"، فيما أعطت الإجابة "**موافق بشـــدة**" 5 درجات، بحيث كلما زادت درجة الإجابة زادت درجة الموافقة عليها والعكس صـــحيح. وهذه الدرجات تمثل إجابات عينة الدراســة على الأسئلة الواردة بقائمة الاستبانة مخرجات الدراسة الميدانية، وهي ذاتها تعد مدخلات التحليل الإحصـــائي، والذي يهدف إلى اســـتخلاص النتائج من خلال تحليل هذه المدخلات، وقد تم إحصائياً احتساب المتوسطات، والانحرافات المعيارية، ونسبة الإجابات لكل فقرة.

المحك المعتمد في الدراســـة: قبل عرض نتائج تحليل إجابات المشـــاركين تم احتســـاب المدى للإجابات والوصول إلى طول الفئة لكل درجة من درجات الترجيح، وكانت نتيجة ذلك على النحو التالي (Sekaran، 2006: 320):

المدى هو الفرق بين أصغر قيمة وأكبر قيمة (أكبر قيمة– أقل قيمة).

المدى =5– 1 = 4

$$\text{طول الفئة} = \frac{\text{المـــدى (4)}}{\text{عدد الفئات(الدرجات) (5)}}$$

طول الفئة = 0.80

ويهدف تحديد المدى للمتوسط الحسابي لإجابات المشاركين إلى التخلص من الاعتماد على القيم المطلقة، وتحديد مستوى يتم من خلاله معرفة مستوى التقييم للفقرة، الجدول رقم (44) يعرض نتائج قياس مدى المتوسط الحسابي لإجابات المشاركين في الدراسة:

جدول رقم(44) مدى المتوسط الحسابي لإجابات عينة الدراسة.

المدى	الاتجاه السائد	المستويات
من (1.00) الى اقل من (1.80)	غير موافق بشدة	منخفض جداً
من (1.80) الى اقل من (2.60)	غير موافق	منخفض
من (2.60) الى اقل من (3.40)	محايد	متوسط
من (3.40) الى اقل من (4.20)	موافق	عالي
من (4.20) الى اقل من (5.00)	موافق بشدة	عالي جدا

- **المحور الأول: الأجهزة والمعدات:**

في هذا الجزء تمت دراسة فقرات المحور الأول (الأجهزة والمعدات) كلاً على حدة، حيث يتبين من خلال البيانات الواردة بالجدول رقم (45) التوزيع التكراري لإجابات عينة الدراسة حول كل فقرة من فقرات المحور، وكذلك الجدول رقم (46) يبين التحليل الإحصائي لإجابات عينة الدراسة حول نفس المحور، ومن خلال الجدولين يتضح الآتي:

1/ تتناسب نوعية الأجهزة المستخدمة واحتياجات العملية التعليمية: فيما يتعلق بنتائج تقييم هذه الفقرة يتضح من البيانات المدونة بالجدول رقم (45) أن نسبة المشاركين في الدراسة الذين منحوها درجة الموافقة "موافق" ما يعادل (37.5%)، واتجه ما نسبته (30.7%) منحها درجة "غير موافق"، ويوضح الجدول رقم (46)، أن قيمة المتوسط الحسابي المرجح لهذه الفقرة (3.24) بانحراف معياري (1.115)، مما يشير الى ان الاتجاه السائد لدرجة الموافقة هذه الفقرة هو "محايد"، بأهمية نسبية (56.0%).

جدول رقم (45): التوزيع التكراري لإجابات عينة الدراسة حول فقرات المحور الأول

X01	الفقرة		غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	الاجمالي
1	تتناسب نوعية الأجهزة المستخدمة واحتياجات العملية التعليمية.	العدد	10	90	48	110	35	293
		النسبة %	3.4	30.7	16.4	37.5	11.9	100.0
2	الحواسيب المستخدمة حالياً متطورة وكافية.	العدد	45	97	58	86	7	293
		النسبة %	15.4	33.1	19.8	29.4	2.4	100.0
3	توجد بنية تحتية مهيأة لاستخدام تقنية المعلومات	العدد	26	130	60	51	26	293
		النسبة %	8.9	44.4	20.5	17.4	8.9	100.0
4	من المشاكل التي تواجهك في قلة استخدام تقنية المعلومات الحديثة هي ضعف الإمكانيات المادية.	العدد	7	26	28	151	81	293
		النسبة %	2.4	8.9	9.6	51.5	27.6	100.0
5	أنظر إلى الحاسب على إنه مجرد مخزن للبيانات وإنجاز بعض الأعمال البسيطة بسرعة.	العدد	41	97	37	83	35	293
		النسبة %	14.0	33.1	12.6	28.3	11.9	100.0

2/ الحواسيب المستخدمة حالياً متطورة وكافية: فيما يتعلق بنتائج تقييم هذه الفقرة يتضح من البيانات المدونة بالجدول رقم (45) أن نسبة المشاركين في الدراسة الذين منحوها درجة الموافقة "غير موافق" ما يعادل (33.1%)، واتجه ما نسبته (29.4%) منحها درجة "موافق"، ويوضح الجدول رقم (46)، أن قيمة المتوسط الحسابي المرجح لهذه الفقرة (2.70) بانحراف معياري (1.118)، مما يشير الى ان الاتجاه السائد لدرجة الموافقة هذه الفقرة هو "محايد"، بأهمية نسبية (42.6%).

3/ توجد بنية تحتية مهيأة لاستخدام تقنية المعلومات: فيما يتعلق بنتائج تقييم هذه الفقرة يتضح من البيانات المدونة بالجدول رقم (45) أن نسبة المشاركين في الدراسة الذين منحوها درجة الموافقة "غير موافق" ما يعادل (44.4%)، واتجه ما نسبته (20.5%) منحها درجة "محايد"، ويوضح الجدول رقم (46)، أن قيمة المتوسط الحسابي المرجح لهذه الفقرة (2.73) بانحراف

معياري (1.122)، مما يشير الى ان الاتجاه السائد لدرجة الموافقة هذه الفقرة هو "محايد"، بأهمية نسبية (43.3%).

جدول رقم (46): المتوسط المرجح والانحراف المعياري والاتجاه السائد لفقرات المحور الاول

X01	الفقرة	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	الاتجاه السائد	الأهمية النسبة%
1	تتناسب نوعية الأجهزة المستخدمة واحتياجات العملية التعليمية.	3.24	1.115	محايد	56.0
2	الحواسيب المستخدمة حالياً متطورة وكافية.	2.70	1.118	محايد	42.6
3	توجد بنية تحتية مهيأة لاستخدام تقنية المعلومات	2.73	1.122	محايد	43.3
4	من المشاكل التي تواجهك في قلة استخدام تقنية المعلومات الحديثة هي ضعف الإمكانيات المادية.	3.93	0.970	موافق	73.3
5	أنظر إلى الحاسب على إنه مجرد مخزن للبيانات وإنجاز بعض الأعمال البسيطة بسرعة.	2.91	1.284	محايد	47.8

4/ من المشاكل التي تواجهك في قلة استخدام تقنية المعلومات الحديثة هي ضعف الإمكانيات المادية: فيما يتعلق بنتائج تقييم هذه الفقرة يتضح من البيانات المدونة بالجدول رقم (45) أن نسبة المشاركين في الدراسة الذين منحوها درجة الموافقة "موافق" ما يعادل (51.5%)، واتجه ما نسبته (27.6%) منحها درجة "موافق تمامًا"، ويوضح الجدول رقم (46)، أن قيمة المتوسط الحسابي المرجح لهذه الفقرة (3.93) بانحراف معياري (0.970)، مما يشير إلى أن الاتجاه السائد لدرجة الموافقة هذه الفقرة هو "موافق"، بأهمية نسبية (73.3%).

5/ أنظر إلى الحاسب على إنه مجرد مخزن للبيانات وإنجاز بعض الأعمال البسيطة بسرعة: فيما يتعلق بنتائج تقييم هذه الفقرة يتضح من البيانات المدونة بالجدول رقم (45) أن نسبة المشاركين في الدراسة الذين منحوها درجة الموافقة "غير موافق" ما يعادل (33.1%)، واتجه ما نسبته (28.3%) منحها درجة "موافق"، ويوضح الجدول رقم (46)، أن قيمة المتوسط الحسابي المرجح لهذه الفقرة (2.91) بانحراف معياري (1.284)، مما يشير الى ان الاتجاه السائد لدرجة الموافقة هذه الفقرة هو "محايد"، بأهمية نسبية (47.8%).

- **المحور الثاني: وحدات التخزين:**

في هذا الجزء تمت دراسة فقرات المحور الثاني (وحدات التخزين) كلاً على حدة، حيث يتبين من خلال البيانات الواردة بالجدول رقم (47) التوزيع التكراري لإجابات المشاركين في

الدراســـة حول كل فقرة من فقرات المحور، وكذلك الجدول رقم (48) يبين التحليل الإحصـــائي لإجابات المشاركين في الدراسة حول نفس المحور، ومن خلال الجدولين يتضح الآتي:

1/ تساهم عمليات التخزين في سرعة استرجاع البيانات وقت الحاجة إليها: فيما يتعلق بنتائج تقييم هذه الفقرة يتضـح من البيانات المدونة بالجدول رقم (47) أن نسـبة المشـاركين في الدراسـة الذين منحوها درجة الموافقة "موافق" ما يعادل (60.4%)، واتجه ما نســـبته (34.8%) منحها درجة "موافق تمامًا"، ويوضـح الجدول رقم (48)، أن قيمة المتوسـط الحسـابي المرجح لهذه الفقرة (4.28) بانحراف معياري (0.612)، مما يشـير الى ان الاتجاه السـائد لدرجة الموافقة هذه الفقرة هو "موافق تمامًا"، بأهمية نسبية (82.1%).

جدول رقم (47): التوزيع التكراري لإجابات المشاركين في الدراسة حول فقرات المحور الثاني

X02	الفقرة		غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	الاجمالي
1	تساهم عمليات التخزين في سرعة استرجاع البيانات وقت الحاجة إليها.	العدد	1	3	10	177	102	293
		النسبة %	0.3	1.0	3.4	60.4	34.8	100.0
2	تسهل قواعد البيانات المستخدمة الحصول على المعلومات اللازمة في الوقت المناسب.	العدد	6	10	19	164	94	293
		النسبة %	2.0	3.4	6.5	56.0	32.1	100.0
3	يوجد نظاماً معلوماتياً وقاعدة بيانات متكاملة.	العدد	29	101	76	70	17	293
		النسبة %	9.9	34.5	25.9	23.9	5.8	100.0
4	تتوفر (مخازن البيانات، توفر البيانات، سهولة الوصول إلى البيانات، تخزين، مشاركة) لكافة أعضاء هيئة التدريس	العدد	34	88	60	85	26	293
		النسبة %	11.6	30.0	20.5	29.0	8.9	100.0
5	استخدم كافة أنواع وحدات التخزين (الثابتة، الناقلة).	العدد	9	46	80	129	29	293
		النسبة %	3.1	15.7	27.3	44.0	9.9	100.0

2/ تسهل قواعد البيانات المستخدمة الحصول على المعلومات اللازمة في الوقت المناسب: فيما يتعلق بنتائج تقييم هذه الفقرة يتضـــح من البيانات المدونة بالجدول رقم (47) أن نســـبة المشاركين في الدراسة الذين منحوها درجة الموافقة "موافق" ما يعادل (56.0%)، واتجه ما نسبته

(32.1%) منحها درجة "موافق تمامًا"، ويوضح الجدول رقم (48)، أن قيمة المتوسط الحسابي المرجح لهذه الفقرة (4.13) بانحراف معياري (0.832)، مما يشير الى ان الاتجاه السائد لدرجة الموافقة هذه الفقرة هو "موافق"، بأهمية نسبية (78.2%).

3/ وجود نظام معلوماتي وقاعدة بيانات متكاملة: فيما يتعلق بنتائج تقييم هذه الفقرة يتضح من البيانات المدونة بالجدول رقم (47) أن نسبة المشاركين في الدراسة الذين منحوها درجة الموافقة "غير موافق" ما يعادل (34.5%)، واتجه ما نسبته (25.9%) منحها درجة "محايد"، ويوضح الجدول رقم (48)، أن قيمة المتوسط الحسابي المرجح لهذه الفقرة (2.81) بانحراف معياري (1.086)، مما يشير الى ان الاتجاه السائد لدرجة الموافقة هذه الفقرة هو "محايد"، بأهمية نسبية (45.3%).

4/ تتوفر (مخازن البيانات، توفر البيانات، سهولة الوصول إلى البيانات، تخزين، مشاركة) لكافة أعضاء هيئة التدريس: فيما يتعلق بنتائج تقييم هذه الفقرة يتضح من البيانات المدونة بالجدول رقم (47) أن نسبة المشاركين في الدراسة الذين منحوها درجة الموافقة "غير موافق" ما يعادل (30.0%)، واتجه ما نسبته (29.0%) منحها درجة "موافق"، ويوضح الجدول رقم (48)، أن قيمة المتوسط الحسابي المرجح لهذه الفقرة (2.94) بانحراف معياري (1.188)، مما يشير الى ان الاتجاه السائد لدرجة الموافقة هذه الفقرة هو "محايد"، بأهمية نسبية (48.4%).

جدول رقم (48): المتوسط المرجح والانحراف المعياري والاتجاه السائد لفقرات المحور الثاني

X02	الفقرة	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	الاتجاه السائد	الأهمية النسبة%
1	تساهم عمليات التخزين في سرعة استرجاع البيانات وقت الحاجة إليها.	4.28	0.612	موافق تماماً	82.1
2	تسهل قواعد البيانات المستخدمة الحصول على المعلومات اللازمة في الوقت المناسب.	4.13	0.832	موافق	78.2
3	يوجد نظاماً معلوماتياً وقاعدة بيانات متكاملة.	2.81	1.086	محايد	45.3
4	تتوفر (مخازن البيانات، توفر البيانات، سهولة الوصول إلى البيانات، تخزين، مشاركة) لكافة أعضاء هيئة التدريس	2.94	1.188	محايد	48.4
5	استخدم كافة أنواع وحدات التخزين (الثابتة، الناقلة).	3.42	0.971	موافق	60.5

5/ اســـتخدم كافة أنواع وحدات التخزين (الثابتة، الناقلة): فيما يتعلق بنتائج تقييم هذه الفقرة يتضــح من البيانات المدونة بالجدول رقم (47) أن نسـبة المشـاركين في الدراسـة الذين منحوها درجة الموافقة "موافق" ما يعادل (44.0%)، واتجه ما نســـبته (27.3%) منحها درجة "محايد"، ويوضـــح الجدول رقم (48)، أن قيمة المتوســط الحســابي المرجح لهذه الفقرة (3.42) بانحراف معياري (0.971)، مما يشير الى ان الاتجاه السائد لدرجة الموافقة هذه الفقرة هو "موافق"، بأهمية نسبية (60.5%).

- **المحور الثالث: البرمجيات والتطبيقات:**

في هذا الجزء تمت دراســة فقرات المحور الثالث (البرمجيات والتطبيقات) كلاً على حدة، حيث يتبين من خلال البيانات الواردة بالجدول رقم (49) التوزيع التكراري لإجابات المشاركين في الدراســـة حول كل فقرة من فقرات المحور، وكذلك الجدول رقم (50) يبين التحليل الإحصـــائي لإجابات المشاركين في الدراسة حول نفس المحور، ومن خلال الجدولين يتضح الآتي:

1/ يتم اسـتخدام التطبيقات الحاسـوبية التعليمية: فيما يتعلق بنتائج تقييم هذه الفقرة يتضــح من البيانات المدونة بالجدول رقم (49) أن نسبة المشاركين في الدراسة الذين منحوها درجة الموافقة "موافق" ما يعادل (56.0%)، واتجه ما نســـبته (16.4%) منحها درجة "غير موافق"، ويوضـــح الجدول رقم (50)، أن قيمة المتوســـط الحســـابي المرجح لهذه الفقرة (3.46) بانحراف معياري (1.055)، مما يشـير الى ان الاتجاه السـائد لدرجة الموافقة هذه الفقرة هو "موافق"، بأهمية نسـبية (61.6%).

2/ استخدم البرامج والتطبيقات الحاسوبية المساندة مثل (EXCEL، WORD، .....): فيما يتعلق بنتائج تقييم هذه الفقرة يتضـح من البيانات المدونة بالجدول رقم (49) أن نسـبة المشـاركين في الدراسة الذين منحوها درجة الموافقة "موافق" ما يعادل (58.4%)، واتجه ما نسبته (30.7%) منحها درجة "موافق تمامًا"، ويوضـح الجدول رقم (50)، أن قيمة المتوسط الحسابي المرجح لهذه الفقرة (4.15) بانحراف معياري (0.726)، مما يشـير الى ان الاتجاه السـائد لدرجة الموافقة هذه الفقرة هو "موافق"، بأهمية نسبية (78.8%).

جدول رقم (49): التوزيع التكراري لإجابات المشاركين في الدراسة حول فقرات المحور الثالث

X03	الفقرة		غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	الاجمالي
1	يتم استخدام التطبيقات الحاسوبية التعليمية.	العدد	17	48	37	164	27	293
		النسبة %	5.8	16.4	12.6	56.0	9.2	100.0
2	استخدم البرامج والتطبيقات الحاسوبية المساندة مثل (EXCEL، WORD، .....).	العدد	0	13	19	171	90	293
		النسبة %	0.0	4.4	6.5	58.4	30.7	100.0
3	تتوفر البرمجيات اللازمة لتوفير البيانات والمعلومات.	العدد	20	69	86	101	17	293
		النسبة %	6.8	23.5	29.4	34.5	5.8	100.0
4	تساهم البرامج والتطبيقات المستخدمة في سرعة اختيار البديل الأنسب للقضايا التعليمية الناشئة.	العدد	7	50	50	154	32	293
		النسبة %	2.4	17.1	17.1	52.6	10.9	100.0
5	يتم تطوير البرمجيات والتطبيقات الحاسوبية المساندة.	العدد	19	98	84	80	12	293
		النسبة %	6.5	33.4	28.7	27.3	4.1	100.0

3/ تتوفر البرمجيات اللازمة لتوفير البيانات والمعلومات: فيما يتعلق بنتائج تقييم هذه الفقرة يتضح من البيانات المدونة بالجدول رقم (49) أن نسبة المشاركين في الدراسة الذين منحوها درجة الموافقة "موافق" ما يعادل (34.5%)، واتجه ما نسبته (29.4%) منحها درجة "محايد"، ويوضح الجدول رقم (50)، أن قيمة المتوسط الحسابي المرجح لهذه الفقرة (3.09) بانحراف معياري (1.040)، مما يشير إلى أن الاتجاه السائد لدرجة الموافقة هذه الفقرة هو "محايد"، بأهمية نسبية (52.2%).

جدول رقم (50): المتوسط المرجح والانحراف المعياري والاتجاه السائد لفقرات المحور الثالث

X03	الفقرة	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	الاتجاه السائد	الأهمية النسبة%
1	يتم استخدام التطبيقات الحاسوبية التعليمية.	3.46	1.055	موافق	61.6
2	استخدم البرامج والتطبيقات الحاسوبية المساندة مثل (EXCEL، WORD، .....).	4.15	0.726	موافق	78.8

3	تتوفر البرمجيات اللازمة لتوفير البيانات والمعلومات.	3.09	1.040	محايد	52.2
4	تساهم البرامج والتطبيقات المستخدمة في سرعة اختيار البديل الأنسب للقضايا التعليمية الناشئة.	3.53	0.978	موافق	63.1
5	يتم تطوير البرمجيات والتطبيقات الحاسوبية المساندة.	2.89	1.011	محايد	47.3

4/ تساهم البرامج والتطبيقات المستخدمة في سرعة اختيار البديل الأنسب للقضايا التعليمية الناشئة: فيما يتعلق بنتائج تقييم هذه الفقرة يتضح من البيانات المدونة بالجدول رقم (49) أن نسبة المشاركين في الدراسة الذين منحوها درجة الموافقة "موافق" ما يعادل (52.6%)، واتجه ما نسبته (17.1%) منحها درجة "غير موافق، محايد"، ويوضح الجدول رقم (50)، أن قيمة المتوسط الحسابي المرجح لهذه الفقرة (3.53) بانحراف معياري (0.978)، مما يشير الى ان الاتجاه السائد لدرجة الموافقة هذه الفقرة هو "موافق"، بأهمية نسبية (63.1%).

5/ يتم تطوير البرمجيات والتطبيقات الحاسوبية المساندة: فيما يتعلق بنتائج تقييم هذه الفقرة يتضح من البيانات المدونة بالجدول رقم (49) أن نسبة المشاركين في الدراسة الذين منحوها درجة الموافقة "غير موافق" ما يعادل (33.4%)، واتجه ما نسبته (28.7%) منحها درجة "محايد"، ويوضح الجدول رقم (50)، أن قيمة المتوسط الحسابي المرجح لهذه الفقرة (2.89) بانحراف معياري (1.011)، مما يشير إلى أن الاتجاه السائد لدرجة الموافقة هذه الفقرة هو "محايد"، بأهمية نسبية (47.3%).

- **المحور الرابع: الشبكات والاتصالات:**

في هذا الجزء تمت دراسة فقرات المحور الرابع (الشبكات والاتصالات) كلاً على حدة، حيث يتبين من خلال البيانات الواردة بالجدول رقم (51) التوزيع التكراري لإجابات المشاركين في الدراسة حول كل فقرة من فقرات المحور، وكذلك الجدول رقم (52) يبين التحليل الإحصائي لإجابات المشاركين في الدراسة حول نفس المحور، ومن خلال الجدولين يتضح الآتي:

1/ تمتاز عملية استخدام الشبكات بالسهولة والسرعة: فيما يتعلق بنتائج تقييم هذه الفقرة يتضح من البيانات المدونة بالجدول رقم (51) أن نسبة المشاركين في الدراسة الذين منحوها درجة الموافقة "موافق" ما يعادل (37.2%)، واتجه ما نسبته (21.8%) منحها درجة "محايد"، ويوضح الجدول رقم (52)، أن قيمة المتوسط الحسابي المرجح لهذه الفقرة (3.47) بانحراف معياري

(1.093)، مما يشير إلى أن الاتجاه السائد لدرجة الموافقة هذه الفقرة هو "موافق"، بأهمية نسبية (61.9%).

جدول رقم (51): التوزيع التكراري لإجابات المشاركين في الدراسة حول فقرات المحور الرابع

X04	الفقرة		غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	الاجمالي
1	تمتاز عملية استخدام الشبكات بالسهولة والسرعة.	العدد	9	58	64	109	53	293
		النسبة %	3.1	19.8	21.8	37.2	18.1	100.0
2	يوجد شبكة أنترنت متاحة للجميع.	العدد	65	110	39	57	22	293
		النسبة %	22.2	37.5	13.3	19.5	7.5	100.0
3	توجد شبكات حواسيب داخلية متاحة لأعضاء هيئة التدريس	العدد	57	132	49	46	9	293
		النسبة %	19.5	45.1	16.7	15.7	3.1	100.0
4	يتم الاعتماد على المعلومات المتوفرة من الشبكات.	العدد	20	60	78	117	18	293
		النسبة %	6.8	20.5	26.6	39.9	6.1	100.0
5	توفر الشبكات يساهم في تطوير أداء أعضاء هيئة التدريس	العدد	10	34	36	130	83	293
		النسبة %	3.4	11.6	12.3	44.4	28.3	100.0

2/ يوجد شبكة أنترنت متاحة للجميع: فيما يتعلق بنتائج تقييم هذه الفقرة يتضح من البيانات المدونة بالجدول رقم (51) أن نسبة المشاركين في الدراسة الذين منحوها درجة الموافقة "غير موافق" ما يعادل (37.5%)، واتجه ما نسبته (22.2%) منحها درجة "غير موافق تمامًا"، ويوضح الجدول رقم (52)، أن قيمة المتوسط الحسابي المرجح لهذه الفقرة (2.53) بانحراف معياري (1.240)، مما يشير إلى أن الاتجاه السائد لدرجة الموافقة هذه الفقرة هو "غير موافق"، بأهمية نسبية (38.1%).

3/ توجد شبكات حواسيب داخلية متاحة لأعضاء هيئة التدريس: فيما يتعلق بنتائج تقييم هذه الفقرة يتضح من البيانات المدونة بالجدول رقم (51) أن نسبة المشاركين في الدراسة الذين منحوها درجة الموافقة "غير موافق" ما يعادل (45.1%)، واتجه ما نسبته (19.5%) منحها درجة "غير موافق تمامًا"، ويوضح الجدول رقم (52)، أن قيمة المتوسط الحسابي المرجح لهذه الفقرة (2.38) بانحراف معياري (1.061)، مما يشير الى ان الاتجاه السائد لدرجة الموافقة هذه الفقرة هو "غير موافق"، بأهمية نسبية (34.5%).

جدول رقم (52): المتوسط المرجح والانحراف المعياري والاتجاه السائد لفقرات المحور الرابع

X04	الفقرة	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	الاتجاه السائد	الأهمية النسبة%
1	تمتاز عملية استخدام الشبكات بالسهولة والسرعة.	3.47	1.093	موافق	61.9
2	يوجد شبكة أنترنت متاحة للجميع.	2.53	1.240	غير موافق	38.1
3	توجد شبكات حواسيب داخلية متاحة لأعضاء هيئة التدريس	2.38	1.061	غير موافق	34.5
4	يتم الاعتماد على المعلومات المتوفرة من الشبكات.	3.18	1.046	محايد	54.5
5	توفر الشبكات يساهم في تطوير أداء أعضاء هيئة التدريس	3.83	1.073	موافق	70.6

4/ يتم الاعتماد على المعلومات المتوفرة من الشبكات: فيما يتعلق بنتائج تقييم هذه الفقرة يتضح من البيانات المدونة بالجدول رقم (51) أن نسبة المشاركين في الدراسة الذين منحوها درجة الموافقة "موافق" ما يعادل (39.9%)، واتجه ما نسبته (26.6%) منحها درجة "محايد"، ويوضح الجدول رقم (52)، أن قيمة المتوسط الحسابي المرجح لهذه الفقرة (3.18) بانحراف معياري (1.046)، مما يشير إلى أن الاتجاه السائد لدرجة الموافقة هذه الفقرة هو "محايد"، بأهمية نسبية (54.5%).

5/ توفر الشبكات يساهم في تطوير أداء أعضاء هيئة التدريس: فيما يتعلق بنتائج تقييم هذه الفقرة يتضح من البيانات المدونة بالجدول رقم (51) أن نسبة المشاركين في الدراسة الذين منحوها درجة الموافقة "موافق" ما يعادل (44.4%)، واتجه ما نسبته (28.3%) منحها درجة "موافق تمامًا"، ويوضح الجدول رقم (52)، أن قيمة المتوسط الحسابي المرجح لهذه الفقرة (3.83) بانحراف معياري (1.073)، مما يشير الى ان الاتجاه السائد لدرجة الموافقة هذه الفقرة هو "موافق"، بأهمية نسبية (70.6%).

- **المحور الخامس: العنصر البشري:**

في هذا الجزء تمت دراسة فقرات المحور الخامس (العنصر البشري) كلاً على حدة، حيث يتبين من خلال البيانات الواردة بالجدول رقم (53) التوزيع التكراري لإجابات المشاركين في الدراسة حول كل فقرة من فقرات المحور، وكذلك الجدول رقم (54) يبين التحليل الإحصائي لإجابات المشاركين في الدراسة حول نفس المحور، ومن خلال الجدولين يتضح الآتي:

1/ اســـتخدم شـــبكة الانترنت في إنجاز المهام المكلف بها: فيما يتعلق بنتائج تقييم هذه الفقرة يتضــح من البيانات المدونة بالجدول رقم (53) أن نسـبة المشـاركين في الدراسـة الذين منحوها درجة الموافقة "موافق" ما يعادل (37.5%)، واتجه ما نســـبته (46.4%) منحها درجة "موافق تمامًا"، ويوضـــح الجدول رقم (54)، أن قيمة المتوســـط الحســـابي المرجح لهذه الفقرة (3.74) بانحراف معياري (1.068)، مما يشـــير إلى أن الاتجاه الســـائد لدرجة الموافقة هذه الفقرة هو "موافق"، بأهمية نسبية (68.4%).

جدول رقم (53): التوزيع التكراري لإجابات المشاركين في الدراسة حول فقرات المحور الخامس

X05	الفقرة		غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	الاجمالي
1	استخدم شبكة الانترنت في إنجاز المهام المكلف بها.	العدد	14	28	47	136	68	293
		النسبة %	4.8	9.6	16.0	46.4	23.2	100.0
2	اســـتخدم التقنيات المعلوماتية المتوفرة في عملية التدريس.	العدد	12	38	58	138	47	293
		النسبة %	4.1	13.0	19.8	47.1	16.0	100.0
3	اســـتخدم شـــبكة الأنترنت ومواقع التواصـــل الاجتماعي في العملية التعليمية.	العدد	3	30	40	151	69	293
		النسبة %	1.0	10.2	13.7	51.5	23.5	100.0
4	امتلك المهارات المطلوبة لاستخدام تقنية المعلومات	العدد	3	16	48	174	52	293
		النسبة %	1.0	5.5	16.4	59.4	17.7	100.0
5	أشـــارك في الدورات التدريبية للتعـامـل مع تقنيـة المعلومـات المتوفرة.	العدد	4	40	81	122	46	293
		النسبة %	1.4	13.7	27.6	41.6	15.7	100.0

2/ استخدم التقنيات المعلوماتية المتوفرة في عملية التدريس: فيما يتعلق بنتائج تقييم هذه الفقرة يتضــح من البيانات المدونة بالجدول رقم (53) أن نسـبة المشـاركين في الدراسـة الذين منحوها درجة الموافقة "موافق" ما يعادل (47.1%)، واتجه ما نســـبته (19.8%) منحها درجة "محايد"، ويوضـــح الجدول رقم (54)، أن قيمة المتوســـط الحســـابي المرجح لهذه الفقرة (3.58) بانحراف معياري (1.036)، مما يشير إلى أن الاتجاه السائد لدرجة الموافقة هذه الفقرة هو "موافق"، بأهمية نسبية (64.5%).

3/ استخدم شبكة الأنترنت ومواقع التواصل الاجتماعي في العملية التعليمية: فيما يتعلق بنتائج تقييم هذه الفقرة يتضح من البيانات المدونة بالجدول رقم (53) أن نسبة المشاركين في الدراسة الذين منحوها درجة الموافقة "موافق" ما يعادل (51.5%)، واتجه ما نسبته (23.5%) منحها درجة "موافق تمامًا"، ويوضح الجدول رقم (54)، أن قيمة المتوسط الحسابي المرجح لهذه الفقرة (3.86) بانحراف معياري (0.926)، مما يشير الى ان الاتجاه السائد لدرجة الموافقة هذه الفقرة هو "موافق"، بأهمية نسبية (71.6%).

جدول رقم (54): المتوسط المرجح والانحراف المعياري والاتجاه السائد لفقرات المحور الخامس

X05	الفقرة	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	الاتجاه السائد	الأهمية النسبة%
1	استخدم شبكة الانترنت في إنجاز المهام المكلف بها.	3.74	1.068	موافق	68.4
2	استخدم التقنيات المعلوماتية المتوفرة في عملية التدريس.	3.58	1.036	موافق	64.5
3	استخدم شبكة الأنترنت ومواقع التواصل الاجتماعي في العملية التعليمية.	3.86	0.926	موافق	71.6
4	امتلك المهارات المطلوبة لاستخدام تقنية المعلومات	3.87	0.799	موافق	71.8
5	أشارك في الدورات التدريبية للتعامل مع تقنية المعلومات المتوفرة.	3.57	0.958	موافق	64.2

4/ امتلك المهارات المطلوبة لاستخدام تقنية المعلومات: فيما يتعلق بنتائج تقييم هذه الفقرة يتضح من البيانات المدونة بالجدول رقم (53) أن نسبة المشاركين في الدراسة الذين منحوها درجة الموافقة "موافق" ما يعادل (59.4%)، واتجه ما نسبته (17.7%) منحها درجة "موافق تمامًا"، ويوضح الجدول رقم (54)، أن قيمة المتوسط الحسابي المرجح لهذه الفقرة (3.87) بانحراف معياري (0.799)، مما يشير إلى أن الاتجاه السائد لدرجة الموافقة هذه الفقرة هو "موافق"، بأهمية نسبية (71.8%).

5/ أشارك في الدورات التدريبية للتعامل مع تقنية المعلومات المتوفرة: فيما يتعلق بنتائج تقييم هذه الفقرة يتضح من البيانات المدونة بالجدول رقم (53) أن نسبة المشاركين في الدراسة الذين منحوها درجة الموافقة "موافق" ما يعادل (41.6%)، واتجه ما نسبته (27.6%) منحها درجة "محايد"، ويوضح الجدول رقم (54)، أن قيمة المتوسط الحسابي المرجح لهذه الفقرة (3.57)

بانحراف معياري (0.958)، مما يشـــير الى ان الاتجاه الســـائد لدرجة الموافقة هذه الفقرة هو "موافق"، بأهمية نسبية (64.2%).

- **المحور السادس: تعزيز المهارات الرقمية:**

في هذا الجزء تمت دراســـة فقرات المحور الســـادس (تعزيز المهارات الرقمية) كلاً على حـدة، حيـث يتبين من خلال البيانـات الواردة بـالجـدول رقم (55) التوزيع التكراري لإجـابـات المشـاركين في الدراسـة حول كل فقرة من فقرات المحور، وكذلك الجدول رقم (56) يبين التحليل الإحصـــائي لإجابات المشـــاركين في الدراســـة حول نفس المحور، ومن خلال الجدولين يتضـــح الآتي:

1/ اسـتخدامك لتقنية المعلومات يسـاهم في تعزيز مهارتك الرقمية: فيما يتعلق بنتائج تقييم هذه الفقرة يتضـــح من البيانات المدونة بالجدول رقم (55) أن نســـبة المشـــاركين في الدراســـة الذين منحوها درجة الموافقة "موافق" ما يعادل (54.9%)، واتجه ما نســـبته (40.3%) منحها درجة "موافق تمامًا"، ويوضح الجدول رقم (65)، أن قيمة المتوسط الحسابي المرجح لهذه الفقرة (4.32) بانحراف معياري (0.673)، مما يشير إلى أن الاتجاه السائد لدرجة الموافقة هذه الفقرة هو "موافق تمامًا"، بأهمية نسبية (83.1%).

جدول رقم (55): التوزيع التكراري لإجابات المشاركين في الدراسة حول فقرات المحور السادس

X06	الفقرة		غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	الاجمالي
1	استخدامك لتقنية المعلومات يساهم في تعزيز مهارتك الرقمية	العدد	2	5	7	161	118	293
		النسبة %	0.7	1.7	2.4	54.9	40.3	100.0
2	المهارات الرقمية تساهم في توسيع حدود المعرفة لديك.	العدد	0	9	26	153	105	293
		النسبة %	0.0	3.1	8.9	52.2	35.8	100.0
3	اكتســـابك للمهارات الرقمية تطور مهارات التواصل والتعاون لديك.	العدد	0	9	25	157	102	293
		النسبة %	0.0	3.1	8.5	53.6	34.8	100.0
4	تهتم الإدارة بالاسـتثمار في التعليم والتدريب الرقمي الهادف لأعضـاء هيئة التدريس	العدد	19	63	97	70	44	293
		النسبة %	6.5	21.5	33.1	23.9	15.0	100.0
5	يتمتع عضـــو هيئـة التـدريس بمهارات اسـتخدام الحاسـب الآلي	العدد	12	50	64	132	35	293
		النسبة %	4.1	17.1	21.8	45.1	11.9	100.0

	اللازمة لتطبيق الخدمات التعليمية الإلكترونية.							

2/ المهارات الرقمية تساهم في توسيع حدود المعرفة لديك: فيما يتعلق بنتائج تقييم هذه الفقرة يتضح من البيانات المدونة بالجدول رقم (55) أن نسبة المشاركين في الدراسة الذين منحوها درجة الموافقة "موافق" ما يعادل (52.2%)، واتجه ما نسبته (35.8%) منحها درجة "موافق تمامًا"، ويوضح الجدول رقم (56)، أن قيمة المتوسط الحسابي المرجح لهذه الفقرة (4.21) بانحراف معياري (0.727)، مما يشير إلى أن الاتجاه السائد لدرجة الموافقة هذه الفقرة هو "موافق تمامًا"، بأهمية نسبية (80.2%).

جدول رقم (56): المتوسط المرجح والانحراف المعياري والاتجاه السائد لفقرات المحور السادس

X06	الفقرة	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	الاتجاه السائد	الأهمية النسبة%
1	استخدامك لتقنية المعلومات يساهم في تعزيز مهارتك الرقمية	4.32	0.673	موافق تماماً	83.1
2	المهارات الرقمية تساهم في توسيع حدود المعرفة لديك.	4.21	0.727	موافق تماماً	80.2
3	اكتسابك للمهارات الرقمية تطور مهارات التواصل والتعاون لديك.	4.20	0.719	موافق تماماً	80.0
4	تهتم الإدارة بالاستثمار في التعليم والتدريب الرقمي الهادف لأعضاء هيئة التدريس	3.19	1.132	محايد	54.9
5	يتمتع عضو هيئة التدريس بمهارات استخدام الحاسب الآلي اللازمة لتطبيق الخدمات التعليمية الإلكترونية.	3.44	1.037	موافق	60.9

3/ اكتسابك للمهارات الرقمية تطور مهارات التواصل والتعاون لديك: فيما يتعلق بنتائج تقييم هذه الفقرة يتضح من البيانات المدونة بالجدول رقم (55) أن نسبة المشاركين في الدراسة الذين منحوها درجة الموافقة "موافق" ما يعادل (53.6%)، واتجه ما نسبته (34.8%) منحها درجة "موافق تمامًا"، ويوضح الجدول رقم (56)، أن قيمة المتوسط الحسابي المرجح لهذه الفقرة (4.20) بانحراف معياري (0.719)، مما يشير إلى أن الاتجاه السائد لدرجة الموافقة هذه الفقرة هو "موافق تمامًا"، بأهمية نسبية (80.0%).

4/ تهتم الإدارة بالاستثمار في التعليم والتدريب الرقمي الهادف لأعضاء هيئة التدريس: فيما يتعلق بنتائج تقييم هذه الفقرة يتضح من البيانات المدونة بالجدول رقم (55) أن نسبة المشاركين في الدراسة الذين منحوها درجة الموافقة "محايد" ما يعادل (33.1%)، واتجه ما نسبته (23.9%) منحها درجة "موافق"، ويوضح الجدول رقم (56)، أن قيمة المتوسط الحسابي المرجح لهذه الفقرة (3.19) بانحراف معياري (1.132)، مما يشير الى ان الاتجاه السائد لدرجة الموافقة هذه الفقرة هو "محايد"، بأهمية نسبية (54.9%).

5/ يتمتع عضو هيئة التدريس بمهارات استخدام الحاسب الآلي اللازمة لتطبيق الخدمات التعليمية الإلكترونية: فيما يتعلق بنتائج تقييم هذه الفقرة يتضح من البيانات المدونة بالجدول رقم (55) أن نسبة المشاركين في الدراسة الذين منحوها درجة الموافقة "موافق" ما يعادل (45.1%)، واتجه ما نسبته (21.8%) منحها درجة "محايد"، ويوضح الجدول رقم (56)، أن قيمة المتوسط الحسابي المرجح لهذه الفقرة (3.44) بانحراف معياري (1.037)، مما يشير إلى أن الاتجاه السائد لدرجة الموافقة هذه الفقرة هو "موافق"، بأهمية نسبية (60.9%).

- **المحور السابع: تنوع أساليب التعليم:**

في هذا الجزء تمت دراسة فقرات المحور السابع (تنوع أساليب التعليم) كلاً على حدة، حيث يتبين من خلال البيانات الواردة بالجدول رقم (57) التوزيع التكراري لإجابات المشاركين في الدراسة حول كل فقرة من فقرات المحور، وكذلك الجدول رقم (58) يبين التحليل الإحصائي لإجابات المشاركين في الدراسة حول نفس المحور، ومن خلال الجدولين يتضح الآتي:

1/ تساهم تقنية المعلومات المتوفرة في معهدكم في تنوع أساليب التعليم: فيما يتعلق بنتائج تقييم هذه الفقرة يتضح من البيانات المدونة بالجدول رقم (57) أن نسبة المشاركين في الدراسة الذين منحوها درجة الموافقة "موافق" ما يعادل (35.5%)، واتجه ما نسبته (32.4%) منحها درجة "غير موافق"، ويوضح الجدول رقم (58)، أن قيمة المتوسط الحسابي المرجح لهذه الفقرة (3.14) بانحراف معياري (1.112)، مما يشير إلى أن الاتجاه السائد لدرجة الموافقة هذه الفقرة هو "محايد"، بأهمية نسبية (53.5%).

جدول رقم (57): التوزيع التكراري لإجابات المشاركين في الدراسة حول فقرات المحور السابع

X07	الفقرة		غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	الاجمالي
1	تساهم تقنية المعلومات المتوفرة في معهدكم في تنوع أساليب التعليم.	العدد	13	95	52	104	29	293
		النسبة %	4.4	32.4	17.7	35.5	9.9	100.0
2	يتم الاعتماد على أساليب التعليم التقليدية رغم توفر التقنيات الحديثة.	العدد	12	28	87	115	51	293
		النسبة %	4.1	9.6	29.7	39.2	17.4	100.0
3	يتم الاعتماد على الدمج بين أساليب التعليم التقليدية وأساليب التعليم الحديثة المعتمدة على تقنيات المعلومات.	العدد	6	32	73	150	32	293
		النسبة %	2.0	10.9	24.9	51.2	10.9	100.0
4	أوظف أدوات رقمية لعرض المحاضرة بشكل منطقي ومتسلسل	العدد	15	60	97	87	34	293
		النسبة %	5.1	20.5	33.1	29.7	11.6	100.0
5	أعمل على إنشاء محتوى إلكتروني للمحاضرات.	العدد	4	51	62	139	37	293
		النسبة %	1.4	17.4	21.2	47.4	12.6	100.0

2/ يتم الاعتماد على أساليب التعليم التقليدية رغم توفر التقنيات الحديثة: فيما يتعلق بنتائج تقييم هذه الفقرة يتضح من البيانات المدونة بالجدول رقم (57) أن نسبة المشاركين في الدراسة الذين منحوها درجة الموافقة "موافق" ما يعادل (39.2%)، واتجه ما نسبته (29.7%) منحها درجة "محايد"، ويوضح الجدول رقم (58)، أن قيمة المتوسط الحسابي المرجح لهذه الفقرة (3.56) بانحراف معياري (1.017)، مما يشير إلى أن الاتجاه السائد لدرجة الموافقة هذه الفقرة هو "موافق"، بأهمية نسبية (64.1%).

3/ يتم الاعتماد على الدمج بين أساليب التعليم التقليدية وأساليب التعليم الحديثة المعتمدة على تقنيات المعلومات: فيما يتعلق بنتائج تقييم هذه الفقرة يتضح من البيانات المدونة بالجدول رقم (75) أن نسبة المشاركين في الدراسة الذين منحوها درجة الموافقة "موافق" ما يعادل (51.2%)، واتجه ما نسبته (24.9%) منحها درجة "محايد"، ويوضح الجدول رقم (58)، أن قيمة المتوسط الحسابي المرجح لهذه الفقرة (3.58) بانحراف معياري (0.898)، مما يشير الى ان الاتجاه السائد لدرجة الموافقة هذه الفقرة هو "موافق"، بأهمية نسبية (64.5%).

جدول رقم (58): المتوسط المرجح والانحراف المعياري والاتجاه السائد لفقرات المحور السابع

X07	الفقرة	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	الاتجاه السائد	الأهمية النسبة%
1	تساهم تقنية المعلومات المتوفرة في معهدكم في تنوع أساليب التعليم.	3.14	1.112	محايد	53.5
2	يتم الاعتماد على أساليب التعليم التقليدية رغم توفر التقنيات الحديثة.	3.56	1.017	موافق	64.1
3	يتم الاعتماد على الدمج بين أساليب التعليم التقليدية وأساليب التعليم الحديثة المعتمدة على تقنيات المعلومات.	3.58	0.898	موافق	64.5
4	أوظف أدوات رقمية لعرض المحاضرة بشكل منطقي ومتسلسل	3.22	1.061	محايد	55.5
5	أعمل على إنشاء محتوى إلكتروني للمحاضرات.	3.53	0.967	موافق	63.1

4/ أوظف أدوات رقمية لعرض المحاضرة بشكل منطقي ومتسلسل: فيما يتعلق بنتائج تقييم هذه الفقرة يتضح من البيانات المدونة بالجدول رقم (57) أن نسبة المشاركين في الدراسة الذين منحوها درجة الموافقة "محايد" ما يعادل (33.1%)، واتجه ما نسبته (29.7%) منحها درجة "موافق"، ويوضح الجدول رقم (58)، أن قيمة المتوسط الحسابي المرجح لهذه الفقرة (3.22) بانحراف معياري (1.061)، مما يشير إلى أن الاتجاه السائد لدرجة الموافقة هذه الفقرة هو "محايد"، بأهمية نسبية (55.5%).

5/ أعمل على إنشاء محتوى إلكتروني للمحاضرات: فيما يتعلق بنتائج تقييم هذه الفقرة يتضح من البيانات المدونة بالجدول رقم (57) أن نسبة المشاركين في الدراسة الذين منحوها درجة الموافقة "موافق" ما يعادل (47.4%)، واتجه ما نسبته (21.2%) منحها درجة "محايد"، ويوضح الجدول رقم (58)، أن قيمة المتوسط الحسابي المرجح لهذه الفقرة (3.53) بانحراف معياري (0.967)، مما يشير إلى أن الاتجاه السائد لدرجة الموافقة هذه الفقرة هو "موافق"، بأهمية نسبية (63.1%).

- **المحور الثامن: تنمية القيم والاتجاهات الإيجابية:**

في هذا الجزء تمت دراسة فقرات المحور الثامن (تنمية القيم والاتجاهات الإيجابية) كلاً على حدة، حيث يتبين من خلال البيانات الواردة بالجدول رقم (59) التوزيع التكراري لإجابات المشاركين في الدراسة حول كل فقرة من فقرات المحور، وكذلك الجدول رقم (60) يبين التحليل

الإحصـــائي لإجابات المشـــاركين في الدراســـة حول نفس المحور، ومن خلال الجدولين يتضـــح الآتي:

1/ أفضـــل اســـتخدام تقنية المعلومات في انجاز المهام التعليمية: فيما يتعلق بنتائج تقييم هذه الفقرة يتضـــح من البيانات المدونة بالجدول رقم (59) أن نســـبة المشـــاركين في الدراســـة الذين منحوها درجة الموافقة "موافق" ما يعادل (60.4%)، واتجه ما نســـبته (21.2%) منحها درجة "محايد"، ويوضـــح الجدول رقم (60)، أن قيمة المتوســـط الحســـابي المرجح لهذه الفقرة (3.85) بانحراف معياري (0.723)، مما يشـــير إلى أن الاتجاه الســـائد لدرجة الموافقة هذه الفقرة هو "موافق"، بأهمية نسبية (71.3%).

جدول رقم (59): التوزيع التكراري لإجابات المشاركين في الدراسة حول فقرات المحور الثامن

X08	الفقرة		غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	الاجمالي
1	أفضـــل اســـتخدام تقنية المعلومات في انجاز المهام التعليمية.	العدد	2	9	62	177	43	293
		النسبة %	0.7	3.1	21.2	60.4	14.7	100.0
2	أشـــعر بعدم الرضـــى من اســـتخدام تقنية المعلومات، وأفضـــل الطرق التقليدية في إنجاز المهام التعليمية.	العدد	32	113	75	55	18	293
		النسبة %	10.9	38.6	25.6	18.8	6.1	100.0
3	تعمـل الإدارة على تنمية الاتجاهات الإيجابية لأعضـاء هيئة التدريس نحو اســـتخدام تقنية المعلومات.	العدد	6	66	87	107	27	293
		النسبة %	2.0	22.5	29.7	36.5	9.2	100.0
4	تســـاهم تقنية المعلومات في تغيير وجهة نظري حول بعض القيم التعليمية.	العدد	5	10	46	170	62	293
		النسبة %	1.7	3.4	15.7	58.0	21.2	100.0
5	تعتبر تقنيـة المعلومـات أداة قوية لتعليم القيم الإيجابية.	العدد	0	4	48	167	74	293
		النسبة %	0.0	1.4	16.4	57.0	25.3	100.0

2/ أشعر بعدم الرضى من استخدام تقنية المعلومات، وأفضل الطرق التقليدية في إنجاز المهام التعليمية: فيما يتعلق بنتائج تقييم هذه الفقرة يتضـــح من البيانات المدونة بالجدول رقم (59) أن نســبة المشــاركين في الدراســة الذين منحوها درجة الموافقة "غير موافق" ما يعادل (38.6%)، واتجه ما نسبته (25.6%) منحها درجة "محايد"، ويوضـح الجدول رقم (60)، أن قيمة المتوسـط الحســـابي المرجح لهذه الفقرة (2.71) بانحراف معياري (1.083)، مما يشـــير إلى أن الاتجاه السائد لدرجة الموافقة هذه الفقرة هو "محايد"، بأهمية نسبية (42.7%).

3/ تعمل الإدارة على تنمية الاتجاهات الإيجابية لأعضـــاء هيئة التدريس نحو اســـتخدام تقنية المعلومات: فيما يتعلق بنتائج تقييم هذه الفقرة يتضـــح من البيانات المدونة بالجدول رقم (59) أن نسبة المشاركين في الدراسة الذين منحوها درجة الموافقة "موافق" ما يعادل (36.5%)، واتجه ما نسبته (29.7%) منحها درجة "محايد"، ويوضـح الجدول رقم (60)، أن قيمة المتوسـط الحسـابي المرجح لهذه الفقرة (3.28) بانحراف معياري (0.982)، مما يشـير إلى أن الاتجاه السـائد لدرجة الموافقة هذه الفقرة هو "محايد"، بأهمية نسبية (57.1%).

جدول رقم (60): المتوسط المرجح والانحراف المعياري والاتجاه السائد لفقرات المحور الثامن

X08	الفقرة	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	الاتجاه السائد	الأهمية النسبة%
1	أفضـل اسـتخدام تقنية المعلومات في انجاز المهام التعليمية.	3.85	0.723	موافق	71.3
2	أشعر بعدم الرضـى من استخدام تقنية المعلومات، وأفضل الطرق التقليدية في إنجاز المهام التعليمية.	2.71	1.083	محايد	42.7
3	تعمـل الإدارة على تنميـة الاتجـاهـات الإيجـابيـة لأعضـــــاء هيئة التدريس نحو اســـتخدام تقنية المعلومات.	3.28	0.982	محايد	57.1
4	تســـــاهم تقنية المعلومات في تغيير وجهة نظري حول بعض القيم التعليمية.	3.94	0.810	موافق	73.4
5	تعتبر تقنيـــة المعلومـــات أداة قويـــة لتعليم القيم الإيجابية.	4.06	0.685	موافق	76.5

4/ تســـاهم تقنية المعلومات في تغيير وجهة نظري حول بعض القيم التعليمية: فيما يتعلق بنتائج تقييم هذه الفقرة يتضــح من البيانات المدونة بالجدول رقم (59) أن نســبة المشــاركين في الدراســة الذين منحوها درجة الموافقة "موافق" ما يعادل (58.0%)، واتجه ما نســبته (21.2%) منحها درجة "موافق تمامًا"، ويوضح الجدول رقم (60)، أن قيمة المتوسط الحسابي المرجح لهذه الفقرة (3.94) بانحراف معياري (0.810)، مما يشــير إلى أن الاتجاه الســائد لدرجة الموافقة هذه الفقرة هو "موافق"، بأهمية نسبية (73.4%).

5/ تعتبر تقنية المعلومات أداة قوية لتعليم القيم الإيجابية: فيما يتعلق بنتائج تقييم هذه الفقرة يتضــح من البيانات المدونة بالجدول رقم (59) أن نســبة المشــاركين في الدراســة الذين منحوها درجة الموافقة "موافق" ما يعادل (57.0%)، واتجه ما نســـبته (25.3%) منحها درجة "موافق تماماً"، ويوضـــح الجدول رقم (60)، أن قيمة المتوســـط الحســـابي المرجح لهذه الفقرة (4.06) بانحراف معياري (0.685)، مما يشـــير إلى أن الاتجاه الســـائد لدرجة الموافقة هذه الفقرة هو "موافق"، بأهمية نسبية (76.5%).

- **المحور التاسع: العلم وبناء المعرفة:**

في هذا الجزء تمت دراســة فقرات المحور التاســع (العلم وبناء المعرفة) كلاً على حدة، حيث يتبين من خلال البيانات الواردة بالجدول رقم (61) التوزيع التكراري لإجابات المشاركين في الدراســة حول كل فقرة من فقرات المحور، وكذلك الجدول رقم (62) يبين التحليل الإحصـــائي لإجابات المشاركين في الدراسة حول نفس المحور، ومن خلال الجدولين يتضح الآتي:

1/ يتحصل أعضاء هيئة التدريس على معارف جديدة عن طريــق إجــراء بعــض المعالجات علـــى قواعـــد البيانـــات: فيما يتعلق بنتائج تقييم هذه الفقرة يتضح من البيانات المدونة بالجدول رقم (61) أن نســـبة المشـــاركين في الدراســـة الذين منحوها درجة الموافقة "موافق" ما يعادل (49.5%)، واتجه ما نســبته (21.5%) منحها درجة "محايد"، ويوضـــح الجدول رقم (62)، أن قيمة المتوسط الحسابي المرجح لهذه الفقرة (3.78) بانحراف معياري (0.875)، مما يشير إلى أن الاتجاه السائد لدرجة الموافقة هذه الفقرة هو "موافق"، بأهمية نسبية (69.6%).

2/ تتوفر تقنيات لتخـــزين المعرفة تسمح باسترجاع المعرفة عند الضرورة: فيما يتعلق بنتائج تقييم هذه الفقرة يتضــح من البيانات المدونة بالجدول رقم (61) أن نسبة المشاركين في الدراسة الذين منحوها درجة الموافقة "موافق" ما يعادل (48.8%)، واتجه ما نســـبته (18.1%) منحها

درجة "محايد"، ويوضـــح الجدول رقم (62)، أن قيمة المتوســـط الحســـابي المرجح لهذه الفقرة (3.49) بانحراف معياري (1.090)، مما يشـير إلى أن الاتجاه السـائد لدرجة الموافقة هذه الفقرة هو "موافق"، بأهمية نسبية (62.2%).

جدول رقم (61): التوزيع التكراري لإجابات المشاركين في الدراسة حول فقرات المحور التاسع

X09	الفقرة		غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	الاجمالي
1	يتحصل أعضاء هيئة التدريس على معارف جديدة عن طريـــق إجـــراء بعـض المعالجات علـــى قواعـــد البيانـات	العدد	1	27	63	145	57	293
		النسبة %	0.3	9.2	21.5	49.5	19.5	100.0
2	تتوفر تقنيات لتخزين المعرفة تسمح باسترجاع المعرفة عند الضرورة	العدد	20	38	53	143	39	293
		النسبة %	6.8	13.0	18.1	48.8	13.3	100.0
3	أرى بـأن وجود مكتبـة إلكترونيـة تسهل نشر العلم وتبادل المعرفة	العدد	0	10	11	135	137	293
		النسبة %	0.0	3.4	3.8	46.1	46.8	100.0
4	اعتبر الموارد الرقميـة مثـل الفيـديوهـات التعليميـة مفيـدة في العملية التعليمية.	العدد	0	4	24	133	132	293
		النسبة %	0.0	1.4	8.2	45.4	45.1	100.0
5	أشـــعر أن التعلم باســـتخدام تقنية المعلومات يجعل عملية اكتســـاب المعرفة أكثر فعالية.	العدد	0	10	17	148	118	293
		النسبة %	0.0	3.4	5.8	50.5	40.3	100.0

3/ أرى بأن وجود مكتبة إلكترونية تســهل نشــر العلم وتبادل المعرفة: فيما يتعلق بنتائج تقييم هذه الفقرة يتضـح من البيانات المدونة بالجدول رقم (61) أن نسـبة المشـاركين في الدراسـة الذين منحوها درجة الموافقة "موافق تماماً" ما يعادل (46.8%)، واتجه ما نســـبته (46.1%) منحها درجة "موافق"، ويوضـــح الجدول رقم (62)، أن قيمة المتوســـط الحســـابي المرجح لهذه الفقرة (4.36) بانحراف معياري (0.716)، مما يشـير إلى أن الاتجاه السـائد لدرجة الموافقة هذه الفقرة هو "موافق تماماً"، بأهمية نسبية (84.0%).

4/ اعتبر الموارد الرقميـة مثل الفيديوهات التعليميـة مفيدة في العمليـة التعليميـة: فيما يتعلق بنتائج تقييم هذه الفقرة يتضـــح من البيانات المدونة بالجدول رقم (61) أن نســـبة المشـــاركين في الدراســـة الذين منحوها درجة الموافقة "موافق" ما يعادل (45.4%)، واتجه ما نســـبته (45.1%) منحها درجة "موافق تماماً"، ويوضـح الجدول رقم (62)، أن قيمة المتوسط الحسابي المرجح لهذه

الفقرة (4.34) بانحراف معياري (0.687)، مما يشـير إلى أن الاتجاه السـائد لدرجة الموافقة هذه الفقرة هو "موافق تماماً"، بأهمية نسبية (83.5%).

جدول رقم (62): المتوسط المرجح والانحراف المعياري والاتجاه السائد لفقرات المحور التاسع

X09	الفقرة	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	الاتجاه السائد	الأهمية النسبة%
1	يتحصل أعضاء هيئة التدريس على معارف جديدة عن طريق إجراء بعض المعالجات على قواعد البيانات	3.78	0.875	موافق	69.6
2	تتوفر تقنيات لتخـــــزين المعرفة تسمح باسترجاع المعرفة عند الضرورة	3.49	1.090	موافق	62.2
3	أرى بأن وجود مكتبة إلكترونية تسـهل نشـر العلم وتبادل المعرفة	4.36	0.716	موافق تماماً	84.0
4	اعتبر الموارد الرقمية مثل الفيديوهات التعليمية مفيدة في العملية التعليمية.	4.34	0.687	موافق تماماً	83.5
5	أشـعر أن التعلم باسـتخدام تقنية المعلومات يجعل عملية اكتساب المعرفة أكثر فعالية.	4.28	0.723	موافق تماماً	81.9

5/ أشعر أن التعلم باستخدام تقنية المعلومات يجعل عملية اكتساب المعرفة أكثر فعالية: فيما يتعلق بنتائج تقييم هذه الفقرة يتضـح من البيانات المدونة بالجدول رقم (61) أن نسبة المشاركين في الدراسة الذين منحوها درجة الموافقة "موافق" ما يعادل (50.5%)، واتجه ما نسبته (40.3%) منحها درجة "موافق تماماً"، ويوضـح الجدول رقم (62)، أن قيمة المتوسط الحسابي المرجح لهذه الفقرة (4.28) بانحراف معياري (0.723)، مما يشـير إلى أن الاتجاه السـائد لدرجة الموافقة هذه الفقرة هو "موافق تماماً"، بأهمية نسبية (81.9%).

- **المحور العاشر: تشجيع الابداع والابتكار:**

في هذا الجزء تمت دراسـة فقرات المحور العاشـر (تشـجيع الابداع والابتكار) كلاً على حدة، حيث يتبين من خلال البيانات الواردة بالجدول رقم (63) التوزيع التكراري لإجابات المشـاركين في الدراسـة حول كل فقرة من فقرات المحور، وكذلك الجدول رقم (64) يبين التحليل الإحصـائي لإجابات المشـاركين في الدراسـة حول نفس المحور، ومن خلال الجدولين يتضـح الآتي:

1/ تشجع الإدارة على الأبداع والابتكار في مختلف المجالات: فيما يتعلق بنتائج تقييم هذه الفقرة يتضح من البيانات المدونة بالجدول رقم (63) أن نسبة المشاركين في الدراسة الذين منحوها درجة الموافقة "موافق" ما يعادل (32.1%)، واتجه ما نسبته (23.5%) منحها درجة "موافق تماماً"، ويوضح الجدول رقم (64)، أن قيمة المتوسط الحسابي المرجح لهذه الفقرة (3.56) بانحراف معياري (1.114)، مما يشير إلى أن الاتجاه السائد لدرجة الموافقة هذه الفقرة هو "موافق"، بأهمية نسبية (63.9%).

2/ يساهم أعضاء هيئة التدريس بتقديم أفكار مبتكرة وابداعية في الأنظمة والبرامج التعليمية: فيما يتعلق بنتائج تقييم هذه الفقرة يتضح من البيانات المدونة بالجدول رقم (63) أن نسبة المشاركين في الدراسة الذين منحوها درجة الموافقة "موافق" ما يعادل (35.8%)، واتجه ما نسبته (32.1%) منحها درجة "محايد"، ويوضح الجدول رقم (64)، أن قيمة المتوسط الحسابي المرجح لهذه الفقرة (3.53) بانحراف معياري (0.974)، مما يشير إلى أن الاتجاه السائد لدرجة الموافقة هذه الفقرة هو "موافق"، بأهمية نسبية (63.1%).

جدول رقم (63): التوزيع التكراري لإجابات المشاركين في الدراسة حول فقرات المحور العاشر

X10	الفقرة		غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	الاجمالي
1	تشجع الإدارة على الأبداع والابتكار في مختلف المجالات.	العدد	7	55	68	94	69	293
		النسبة %	2.4	18.8	23.2	32.1	23.5	100.0
2	يساهم أعضاء هيئة التدريس بتقديم أفكار مبتكرة وابداعية في الأنظمة والبرامج التعليمية.	العدد	4	41	94	105	49	293
		النسبة %	1.4	14.0	32.1	35.8	16.7	100.0
3	توفير وتطوير التقنيات المعلوماتية يشجع عضو هيئة التدريس على تقديم أو تطبيق مبتكر لأفكار جديدة.	العدد	0	24	31	174	64	293
		النسبة %	0.0	8.2	10.6	59.4	21.8	100.0
4	تساعدني التقنيات التعليمية المتنوعة على تنمية مهارات الإبداع.	العدد	0	19	26	153	95	293
		النسبة %	0.0	6.5	8.9	52.2	32.4	100.0
5		العدد	0	4	27	177	85	293

X10	الفقرة		غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	الاجمالي
	أعتقد أن التعليم القائم على التكنولوجيا يعزز من مهارات الابتكار لدي.	النسبة %	0.0	1.4	9.2	60.4	29.0	100.0

3/ توفير وتطوير التقنيات المعلوماتية يشجع عضو هيئة التدريس على تقديم أو تطبيق مبتكر لأفكار جديدة: فيما يتعلق بنتائج تقييم هذه الفقرة يتضح من البيانات المدونة بالجدول رقم (63) أن نسبة المشاركين في الدراسة الذين منحوها درجة الموافقة "موافق" ما يعادل (59.4%)، واتجه ما نسبته (21.8%) منحها درجة "موافق تماماً"، ويوضح الجدول رقم (64)، أن قيمة المتوسط الحسابي المرجح لهذه الفقرة (3.95) بانحراف معياري (0.807)، مما يشير إلى أن الاتجاه السائد لدرجة الموافقة هذه الفقرة هو "موافق"، بأهمية نسبية (73.7%).

جدول رقم (64): المتوسط المرجح والانحراف المعياري والاتجاه السائد لفقرات المحور العاشر

X10	الفقرة	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	الاتجاه السائد	الأهمية النسبة%
1	تشجع الإدارة على الأبداع والابتكار في مختلف المجالات.	3.56	1.114	موافق	63.9
2	يساهم أعضاء هيئة التدريس بتقديم أفكار مبتكرة وابداعية في الأنظمة والبرامج التعليمية.	3.53	0.974	موافق	63.1
3	توفير وتطوير التقنيات المعلوماتية يشجع عضو هيئة التدريس على تقديم أو تطبيق مبتكر لأفكار جديدة.	3.95	0.807	موافق	73.7
4	تساعدني التقنيات التعليمية المتنوعة على تنمية مهارات الإبداع.	4.11	0.815	موافق	77.6
5	أعتقد أن التعليم القائم على التكنولوجيا يعزز من مهارات الابتكار لدي.	4.17	0.640	موافق	79.3

4/ تساعدني التقنيات التعليمية المتنوعة على تنمية مهارات الإبداع: فيما يتعلق بنتائج تقييم هذه الفقرة يتضح من البيانات المدونة بالجدول رقم (63) أن نسبة المشاركين في الدراسة الذين منحوها درجة الموافقة "موافق" ما يعادل (52.2%)، واتجه ما نسبته (32.4%) منحها درجة "موافق تماماً"، ويوضح الجدول رقم (64)، أن قيمة المتوسط الحسابي المرجح لهذه الفقرة (4.11)

بانحراف معياري (0.815)، مما يشـــير إلى أن الاتجاه الســـائد لدرجة الموافقة هذه الفقرة هو "موافق"، بأهمية نسبية (77.6%).

5/ أعتقد أن التعليم القائم على التكنولوجيا يعزز من مهارات الابتكار لدي: فيما يتعلق بنتائج تقييم هذه الفقرة يتضـح من البيانات المدونة بالجدول رقم (63) أن نسـبة المشـاركين في الدراسـة الذين منحوها درجة الموافقة "موافق" ما يعادل (60.4%)، واتجه ما نســـبته (29.0%) منحها درجة "موافق تماماً"، ويوضـح الجدول رقم (64)، أن قيمة المتوسـط الحسـابي المرجح لهذه الفقرة (4.17) بانحراف معياري (0.640)، مما يشـير إلى أن الاتجاه السـائد لدرجة الموافقة هذه الفقرة هو "موافق"، بأهمية نسبية (79.3%).

- **المحور الحادي عشر: فعالية التواصل:**

في هذا الجزء تمت دراسة فقرات المحور الحادي عشر (فعالية التواصل) كلاً على حدة، حيث يتبين من خلال البيانات الواردة بالجدول رقم (65) التوزيع التكراري لإجابات المشاركين في الدراســـة حول كل فقرة من فقرات المحور، وكذلك الجدول رقم (66) يبين التحليل الإحصـــائي لإجابات المشاركين في الدراسة حول نفس المحور، ومن خلال الجدولين يتضح الآتي:

1/ اســتخدم العبارات اللفظية المناســبة للمســتوى اللغوي للطلبة: فيما يتعلق بنتائج تقييم هذه الفقرة يتضـــح من البيانات المدونة بالجدول رقم (65) أن نســـبة المشـــاركين في الدراســـة الذين منحوها درجة الموافقة "موافق" ما يعادل (63.8%)، واتجه ما نســـبته (21.2%) منحها درجة "موافق تماماً"، ويوضح الجدول رقم (66)، أن قيمة المتوسط الحسابي المرجح لهذه الفقرة (4.03) بانحراف معياري (0.682)، مما يشـــير إلى أن الاتجاه الســـائد لدرجة الموافقة هذه الفقرة هو "موافق"، بأهمية نسبية (75.7%).

جدول رقم (65): التوزيع التكراري لإجابات المشاركين في الدراسة حول فقرات المحور الحادي عشر

X11	الفقرة		غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	الاجمالي
1	استخدم العبارات اللفظية المناسبة للمستوى اللغوي للطلبة.	العدد	0	10	34	187	62	293
		النسبة %	0.0	3.4	11.6	63.8	21.2	100.0
2	أختم المحاضرة بطريقة مشوقة مرتبطة بموضوع المحاضرة	العدد	0	7	31	191	64	293
		النسبة %	0.0	2.4	10.6	65.2	21.8	100.0

X11	الفقرة		غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	الاجمالي
3	استخدم أسلوب الحوار، وأشجع على التفاعل والنقاشات الجماعية	العدد	2	5	10	175	101	293
		النسبة %	0.7	1.7	3.4	59.7	34.5	100.0
4	تساعدني المنصات الإلكترونية في التواصل مع باقي أعضاء هيئة التدريس، والطلاب بشكل أفضل.	العدد	3	15	26	142	107	293
		النسبة %	1.0	5.1	8.9	48.5	36.5	100.0
5	أعتقد أن هناك حاجة لتدريب أعضاء هيئة التدريس على تحسين مهارات التواصل.	العدد	0	8	21	125	139	293
		النسبة %	0.0	2.7	7.2	42.7	47.4	100.0

2/ أختم المحاضرة بطريقة مشوقة مرتبطة بموضوع المحاضرة: فيما يتعلق بنتائج تقييم هذه الفقرة يتضح من البيانات المدونة بالجدول رقم (65) أن نسبة المشاركين في الدراسة الذين منحوها درجة الموافقة "موافق" ما يعادل (65.2%)، واتجه ما نسبته (21.8%) منحها درجة "موافق تماماً"، ويوضح الجدول رقم (66)، أن قيمة المتوسط الحسابي المرجح لهذه الفقرة (4.06) بانحراف معياري (0.646)، مما يشير إلى أن الاتجاه السائد لدرجة الموافقة هذه الفقرة هو "موافق"، بأهمية نسبية (76.6%).

3/ استخدم أسلوب الحوار، وأشجع على التفاعل والنقاشات الجماعية: فيما يتعلق بنتائج تقييم هذه الفقرة يتضح من البيانات المدونة بالجدول رقم (65) أن نسبة المشاركين في الدراسة الذين منحوها درجة الموافقة "موافق" ما يعادل (59.7%)، واتجه ما نسبته (34.5%) منحها درجة "موافق تماماً"، ويوضح الجدول رقم (66)، أن قيمة المتوسط الحسابي المرجح لهذه الفقرة (4.26) بانحراف معياري (0.667)، مما يشير إلى أن الاتجاه السائد لدرجة الموافقة هذه الفقرة هو "موافق تماماً"، بأهمية نسبية (81.4%).

جدول رقم (66): المتوسط المرجح والانحراف المعياري والاتجاه السائد لفقرات المحور الحادي عشر

X11	الفقرة	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	الاتجاه السائد	الأهمية النسبة%
1	استخدم العبارات اللفظية المناسبة للمستوى اللغوي للطلبة.	4.03	0.682	موافق	75.7
2	أختم المحاضرة بطريقة مشوقة مرتبطة بموضوع المحاضرة	4.06	0.646	موافق	76.6
3	استخدم أسلوب الحوار، وأشجع على التفاعل والنقاشات الجماعية	4.26	0.667	موافق تماماً	81.4
4	تساعدني المنصات الإلكترونية في التواصل مع باقي أعضاء هيئة التدريس، والطلاب بشكل أفضل.	4.14	0.856	موافق	78.6
5	أعتقد أن هناك حاجة لتدريب أعضاء هيئة التدريس على تحسين مهارات التواصل.	4.35	0.732	موافق تماماً	83.7

4/ تساعدني المنصات الإلكترونية في التواصل مع باقي أعضاء هيئة التدريس، والطلاب بشكل أفضل: فيما يتعلق بنتائج تقييم هذه الفقرة يتضح من البيانات المدونة بالجدول رقم (65) أن نسبة المشاركين في الدراسة الذين منحوها درجة الموافقة "موافق" ما يعادل (48.5%)، واتجه ما نسبته (36.5%) منحها درجة "موافق تماماً"، ويوضح الجدول رقم (66)، أن قيمة المتوسط الحسابي المرجح لهذه الفقرة (4.14) بانحراف معياري (0.856)، مما يشير إلى أن الاتجاه السائد لدرجة الموافقة هذه الفقرة هو "موافق"، بأهمية نسبية (78.6%).

5/ أعتقد أن هناك حاجة لتدريب أعضاء هيئة التدريس على تحسين مهارات التواصل: فيما يتعلق بنتائج تقييم هذه الفقرة يتضح من البيانات المدونة بالجدول رقم (65) أن نسبة المشاركين في الدراسة الذين منحوها درجة الموافقة "موافق" ما يعادل (42.7%)، واتجه ما نسبته (47.4%) منحها درجة "موافق تماماً"، ويوضح الجدول رقم (66)، أن قيمة المتوسط الحسابي المرجح لهذه الفقرة (4.35) بانحراف معياري (0.732)، مما يشير إلى أن الاتجاه السائد لدرجة الموافقة هذه الفقرة هو "موافق تماماً"، بأهمية نسبية (83.7%).

3. مستويات تقنية المعلومات والثقافة التعليمية:

للتعرف على مستويات تقنية المعلومات والثقافة التعليمية بالمؤسسة قيد الدراسة تم حساب المتوسط العام والانحراف المعياري لجميع أبعاد تقنية المعلومات والمتمثلة في (الأجهزة والمعدات، وحدات التخزين، البرمجيات والتطبيقات، الشبكات والاتصالات، العنصر البشري) والذي يُمثل المتغير المستقل وكذلك أبعاد الثقافة التعليمية والمتمثلة في (تعزيز المهارات الرقمية تنوع أساليب التعليم، تنمية القيم والاتجاهات الإيجابية، العلم وبناء المعرفة، تشجيع الابداع والابتكار، فعالية التواصل) والذي يُمثل المتغير التابع، حيث تم استخدام أسلوب المحك المعتمد في هذه الدراسة المذكور سلفاً وذلك للوصول الى الهدف المنشود، الجدولين (67، 68) يوضحان ذلك.

1.3. مستويات تقنية المعلومات:

1.1.3. الأجهزة والمعدات: فيما يتعلق بمستوى هذا المتغير يتضح من البيانات المدونة بالجدول رقم (67) أن قيمة المتوسط الحسابي العام (3.10) بانحراف معياري (0.840)، مما يشير إلى أن المستوى السائد لهذه المتغير هو "متوسط"، بأهمية نسبية (52.6%).

جدول رقم (67) مستوى تقنية المعلومات بأبعاده المختلفة

ت	الترميز	المتغير	المتوسط العام	الانحراف المعياري	المستوى	الأهمية النسبية %
1	X01	الأجهزة والمعدات	3.10	0.840	متوسط	52.6
2	X02	وحدات التخزين	3.52	0.710	عالي	62.9
3	X03	البرمجيات والتطبيقات	3.42	0.692	عالي	60.6
4	X04	الشبكات والاتصالات	3.08	0.777	متوسط	51.9
5	X05	العنصر البشري	3.72	0.742	عالي	68.1
6	X	تقنية المعلومات	3.37	0.555	متوسط	59.2

2.1.3. وحدات التخزين: فيما يتعلق بمستوى هذا المتغير يتضح من البيانات المدونة بالجدول رقم (67) أن قيمة المتوسط الحسابي العام (3.52) بانحراف معياري (0.710)، مما يشير إلى أن المستوى السائد لهذه المتغير هو "عالي"، بأهمية نسبية (62.9%).

3.1.3. البرمجيات والتطبيقات: فيما يتعلق بمستوى هذا المتغير يتضح من البيانات المدونة بالجدول رقم (67) أن قيمة المتوسط الحسابي العام (3.42) بانحراف معياري (0.692)، مما يشير إلى أن المستوى السائد لهذه المتغير هو "عالي"، بأهمية نسبية (60.6%).

4.1.3. الشـبكات والاتصـالات: فيما يتعلق بمسـتوى هذا المتغير يتضـح من البيانات المدونة بالجدول رقم (67) أن قيمة المتوسـط الحسـابي العام (3.08) بانحراف معياري (0.777)، مما يشير إلى أن المستوى السائد لهذه المتغير هو "متوسط"، بأهمية نسبية (51.9%).

5.1.3. العنصر البشري: فيما يتعلق بمستوى هذا المتغير يتضـح من البيانات المدونة بالجدول رقم (67) أن قيمة المتوسط الحسابي العام (3.72) بانحراف معياري (0.742)، مما يشير إلى أن المستوى السائد لهذه المتغير هو "عالي"، بأهمية نسبية (68.1%).

6.1.3. تقنية المعلومات: فيما يتعلق بمسـتوى هذا المتغير يتضـح من البيانات المدونة بالجدول رقم (67) أن قيمة المتوسط الحسابي العام (3.37) بانحراف معياري (0.555)، مما يشير إلى أن المستوى السائد لهذه المتغير هو " متوسط "، بأهمية نسبية (59.2%).

2.3. مستويات الثقافة التعليمية:

1.2.3. تعزيز المهارات الرقمية: فيما يتعلق بمسـتوى هذا المتغير يتضـح من البيانات المدونة بالجدول رقم (68) أن قيمة المتوسـط الحسـابي العام (3.87) بانحراف معياري (0.675)، مما يشير إلى أن المستوى السائد لهذه المتغير هو "عالي"، بأهمية نسبية (71.8%).

جدول رقم (68) مستوى الثقافة التعليمية بأبعاده المختلفة

ت	الترميز	المتغير	المتوسط العام	الانحراف المعياري	المستوى	الأهمية النسبية %
1	X06	تعزيز المهارات الرقمية	3.87	0.675	عالي	71.8
2	X07	تنوع أساليب التعليم	3.41	0.694	عالي	60.2
3	X08	تنمية القيم والاتجاهات الإيجابية	3.57	0.700	عالي	64.2
4	X09	العلم وبناء المعرفة	4.05	0.548	عالي	76.3
5	X10	تشجيع الابداع والابتكار	3.86	0.622	عالي	71.5
6	X11	فعالية التواصل	4.17	0.495	عالي	79.2
7	Y	الثقافة التعليمية	3.82	0.421	عالي	70.5

2.2.3. تنوع أسـاليب التعليم: فيما يتعلق بمسـتوى هذا المتغير يتضـح من البيانات المدونة بالجدول رقم (68) أن قيمة المتوسـط الحسـابي العام (3.41) بانحراف معياري (0.694)، مما يشير إلى أن المستوى السائد لهذه المتغير هو "عالي"، بأهمية نسبية (60.2%).

3.2.3. تنمية القيم والاتجاهات الإيجابية: فيما يتعلق بمستوى هذا المتغير يتضح من البيانات المدونة بالجدول رقم (68) أن قيمة المتوسط الحسابي العام (3.57) بانحراف معياري (0.700)، مما يشير إلى أن المستوى السائد لهذه المتغير هو "عالي"، بأهمية نسبية (64.2%).

4.2.3. العلم وبناء المعرفة: فيما يتعلق بمستوى هذا المتغير يتضح من البيانات المدونة بالجدول رقم (68) أن قيمة المتوسط الحسابي العام (4.05) بانحراف معياري (0.548)، مما يشير إلى أن المستوى السائد لهذه المتغير هو "عالي"، بأهمية نسبية (76.3%).

5.2.3. تشجيع الابداع والابتكار: فيما يتعلق بمستوى هذا المتغير يتضح من البيانات المدونة بالجدول رقم (68) أن قيمة المتوسط الحسابي العام (3.86) بانحراف معياري (0.622)، مما يشير إلى أن المستوى السائد لهذه المتغير هو "عالي"، بأهمية نسبية (71.5%).

6.2.3. فعالية التواصل: فيما يتعلق بمستوى هذا المتغير يتضح من البيانات المدونة بالجدول رقم (68) أن قيمة المتوسط الحسابي العام (4.17) بانحراف معياري (0.495)، مما يشير إلى أن المستوى السائد لهذه المتغير هو "عالي"، بأهمية نسبية (79.2%).

7.2.3. الثقافة التعليمية: فيما يتعلق بمستوى هذا المتغير يتضح من البيانات المدونة بالجدول رقم (68) أن قيمة المتوسط الحسابي العام (3.82) بانحراف معياري (0.421)، مما يشير إلى أن المستوى السائد لهذه المتغير هو "عالي"، بأهمية نسبية (70.5%).

- القسم الثالث: اختبار فرضيات الدراسة:

1. دراسة تقنية المعلومات وأثرها في الثقافة التعليمية:

تركز هذه الجزء على دراسة تقنية المعلومات "كمتغير مستقل" بأبعادها المختلفة (الأجهزة والمعدات X_1، وحدات التخزين X_2، البرمجيات والتطبيقات X_3، الشبكات والاتصالات X_4، العنصر البشري X_5) وأثرها في الثقافة التعليمية "كمتغير تابع"، وذلك باختبار الفرضية الرئيسية للدراسة والتي تنص على:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تقنية المعلومات في تطوير الثقافة التعليمية في المعاهد التقنية العليا بالمنطقة الغربية.

وقد تم تقسـيم هذا الفرض إلى مجموعة فروض فرعية وذلك وفقاً لأبعاد تقنية المعلومات التي تم تجميعها:

الفرضية الفرعية الاولى: يوجد أثر ذو دلالة إحصـائية لـــ الأجهزة والمعدات في تطوير الثقافة التعليمية.

الفرضـية الفرعية الثانية: يوجد أثر ذو دلالة إحصـائية لـــ وحدات التخزين في تطوير الثقافة التعليمية.

الفرضية الفرعية الثالثة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لـ البرمجيات والتطبيقات في تطوير الثقافة التعليمية.

الفرضية الفرعية الرابعة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لـ الشبكات والاتصالات في تطوير الثقافة التعليمية.

الفرضية الفرعية الخامسة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لـــ العنصر البشري في تطوير الثقافة التعليمية.

وقد تم استخدام أسلوب معامل ارتباط بيرسون Pearson Correlation لمعرفة معنوية (دلالة) العلاقة بين المتغيرات؛ ولمعرفة نسبة تفسير التباين في المتغير التابع من قبل المتغير المستقل تم استخدام أسلوب الانحدار البسيط Simple Regression، وكذلك تم استخدام أسلوب الانحدار المتعدد Multiple Regression لمعرفة التأثيرات المباشـرة بين المتغيرات المسـتقلة والمتغير التابع.

1.1. دراسة تقنية المعلومات وعلاقته بـــ الثقافة التعليمية باستخدام معامل ارتباط بيرسون Pearson Correlation

في هذه الجزء تمت دراسة تقنية المعلومات (بأبعادها المختلفة) وعلاقته بـ الثقافة التعليمية باسـتخدام معامل ارتباط بيرسـون Pearson Correlation، الجدول رقم (69) يوضـح قيمة معامل ارتباط بيرسون والدلالة الاحصائية المناظرة لكل معامل.

1.1.1. **الأجهزة والمعدات وعلاقته بالثقافة التعليمية: يتضـح من البيانات الواردة بالجدول رقم** (69) ان قيمة معامل الارتباط تسـاوي (0.406) وقيمة الدلالة الاحصـائية المناظرة له

(0.000) وحيث إن قيمة الدلالة الاحصـائية أصـغر من مسـتوى المعنوية 5% مما يدل على وجود علاقة بين الأجهزة والمعدات والثقافة التعليمية، وبما أن قيمة معامل الارتباط موجبة مما يشير إلى أن هذه العلاقة طردية.

جدول رقم (69): العلاقة بين تقنية المعلومات والثقافة التعليمية

ت	المتغير	رمز المتغير	العدد	معامل ارتباط بيرسون	الدلالة الإحصائية
1	الأجهزة والمعدات	X1	293	0.406	0.000 *
2	وحدات التخزين	X2	293	0.473	0.000 *
3	البرمجيات والتطبيقات	X3	293	0.553	0.000 *
4	الشبكات والاتصالات	X4	293	0.296	0.000 *
5	العنصر البشري	X5	293	0.440	0.000 *

*** دال احصائياً عند مستوى المعنوية 0.05**

2.1.1. وحدات التخزين وعلاقته بالثقافة التعليمية: يتضـــح من البيانات الواردة بالجدول رقم (69) ان قيمة معامل الارتباط تسـاوي (0.473) وقيمة الدلالة الاحصـائية المناظرة له (0.000) وحيث ان قيمة الدلالة الاحصـائية أصـغر من مسـتوى المعنوية 5% مما يدل على وجود علاقة بين وحدات التخزين والثقافة التعليمية، وبما أن قيمة معامل الارتباط موجبة مما يشـــير إلى أن هذه العلاقة طردية.

3.1.1. البرمجيات والتطبيقات وعلاقتها بالثقافة التعليمية: يتضــح من البيانات الواردة بالجدول رقم (69) ان قيمة معامل الارتباط تســـاوي (0.553) وقيمة الدلالة الاحصـــائية المناظرة له (0.000) وحيث إن قيمة الدلالة الاحصـــائية أصـــغر من مســـتوى المعنوية 5% مما يدل على وجود علاقة بين البرمجيات والتطبيقات والثقافة التعليمية، وبما أن قيمة معامل الارتباط موجبة مما يشير إلى أن هذه العلاقة طردية.

4.1.1. الشـبكات والاتصـالات وعلاقته بالثقافة التعليمية: يتضـح من البيانات الواردة بالجدول رقم (69) ان قيمة معامل الارتباط تســـاوي (0.296) وقيمة الدلالة الاحصـــائية المناظرة له (0.000) وحيث إن قيمة الدلالة الاحصـــائية أصـــغر من مســـتوى المعنوية 5% مما يدل على

وجود علاقة بين الشـبكات والاتصـالات والثقافة التعليمية، وبما أن قيمة معامل الارتباط موجبة مما يشير إلى أن هذه العلاقة طردية.

5.1.1. العنصـر البشـري وعلاقته بالثقافة التعليمية: يتضـح من البيانات الواردة بالجدول رقم (69) ان قيمة معامل الارتباط تسـاوي (0.440) وقيمة الدلالة الاحصـائية المناظرة له (0.000) وحيث إن قيمة الدلالة الاحصـائية أصـغر من مسـتوى المعنوية 5% مما يدل على وجود علاقة بين العنصـر البشـري والثقافة التعليمية، وبما أن قيمة معامل الارتباط موجبة مما يشـير إلى أن هذه العلاقة طردية.

- تتوافق هذه نتائج **ارتباط بيرسـون Pearson Correlation** مع ما ذُكر نظرياً حول قدرة البرمجيات والعنصـر البشـري على تحقيق تأثير أقوى في الثقافة التعليمية، مقارنة بالشبكات التي تُعد داعمة ولكن بصورة أقل مباشرة.

2.1. دراسـة تقنية المعلومات وأثرها في الثقافة التعليمية باسـتخدام أسـلوب تحليل الانحدار البسيط Simple regression analysis

في هذا الجزء تمت دراسـة تقنية المعلومات دراسـة تقنية المعلومات (الأجهزة والمعدات X_1، وحدات التخزين X_2، البرمجيات والتطبيقات X_3، الشـبكات والاتصـالات X_4، العنصـر البشـري X_5) وأثرها في الثقافة التعليمية باسـتخدام أسـلوب تحليل الانحدار البسـيط Simple regression analysis، وبالتالي معرفة دور تقنية المعلومات (كمتغير مسـتقل) في تطوير الثقافة التعليمية (كمتغير تابع)، وكذلك معرفة نسـبة تفسـير التباين في المتغير التابع من قبل المتغير المستقل.

1.2.1. الأجهزة والمعدات وأثرها في الثقافة التعليمية باستخدام أسلوب تحليل الانحدار البسيط Simple regression analysis

اسـتُخدم أسـلوب تحليل الانحدار البسـيط Simple linear regression لمعرفة دور الأجهزة والمعدات (كمتغير مسـتقل) في الثقافة التعليمية (كمتغير تابع) وذلك بالنموذج المُقدَّر نموذج انحدار المتغير التابع على المتغير المسـتقل، وقد أتمّ النموذج المُقدَّر هذا النموذج، ولاختبار معنوية (دلالة) النموذج المُقدَّر تم استخدام أسلوب تحليل التباين ANOVA، من خلال البيانات الواردة بالجدول التالي، سـجلت قيمة إحصـاءه اختبار F (57.445) بمسـتوى دلالة إحصائية (0.000)، مما يشير إلى أن النموذج المُقدَّر معنوي (دال إحصائياً).

جدول رقم (70): اختبار تحليل التباين (ANOVA) وبعض الإحصاءات المتعلقة بنموذج انحدار

معامل ارتباط بيرسون R	R Square معامل التحديد	Std. Error الخطأ المعياري للتقدير	F-Test أحصاء الاختبار	P-value الدلالة الاحصائية
0.406	0.165	0.385	57.445	* 0.000

كما يتبين من البيانات الواردة بالجدول السابق، أن قيمة متوسط الخطأ المعياري للتقدير Standard Error of the Estimate، أو ما يسمى بـ "خطأ التقدير"، هو مقياس لدرجة دقة القيم المتنبأ بها ويساوي (0.385) وهو مقدار صغير نسبياً، مما يدل على جودة النموذج المستخدم في التنبؤ. وتشير كذلك النتائج الواردة بالجدول إلى قيمة معامل ارتباط بيرسون ومعامل التحديد، إذ سجلت قيمة معامل ارتباط بيرسون (0.406) وكذلك معامل التحديد (0.165) وهذا يعني (16.5%) من التباينات في المتغير التابع (الثقافة التعليمية)، يُفسرها التباين في المتغير المستقل (الأجهزة والمعدات).

ولاختبار معنوية معامل انحدار النموذج المُقدَّر لانحدار المتغير التابع (الثقافة التعليمية) على المتغير المستقل (الأجهزة والمعدات)، تم استخدم اختبار T وتحصل على النتائج المدونة بالجدول رقم (71)، حيث سجلت قيمة إحصاءه الاختبار (7.579) وقيمة الدلالة الاحصائية المناظرة لها (0.000)، مما يشير إلى معنوية معامل الانحدار، ويعني ذلك أن المتغير المستقل (الأجهزة والمعدات) له تأثير معنوي على المتغير التابع (الثقافة التعليمية).

جدول رقم (71): نتائج تقدير معاملات انحدار المتغير المستقل على المتغير التابع $(\hat{\beta}_0, \hat{\beta}_1)$

	معاملات الانحدار B	الخطأ المعياري Std. Error	معاملات الانحدار المعياري Beta	قيمة إحصاءة الاختبار T	الدلالة الاحصائية P- Value
(Constant)	3.191	0.086		37.023	* 0.000
الأجهزة والمعدات	0.203	0.027	0.406	7.579	* 0.000
			* دال إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05		

يتضح من النتائج الإحصائية المدونة بالجدول السابق أن إشارة معامل الانحدار في النموذج المُقدَّر موجبة ((+) 0.203) يشير ذلك إلى أن تأثير الأجهزة والمعدات (كمتغير مستقل) في الثقافة التعليمية (كمتغير تابع) طردي، أي كلما ارتفعت قيم "الأجهزة والمعدات" ارتفعت قيم "الثقافة التعليمية"، وبذلك يكون النموذج المُقدَّر على الصورة:

$$y = 3.191 + 0.203\ x_1$$
$$(0.000)\quad (0.000)$$

*** نتائج تحليل الفرضـية الفرعية الأولى:** قبول الفرضـية الفرعية الأولى والتي تنص على وجود أثر ذو دلالة احصائية لـ الأجهزة والمعدات في تطوير الثقافة التعليمية.

2.2.1. وحدات التخزين وأثرها في الثقافة التعليمية باستخدام أسلوب تحليل الانحدار البسيط Simple regression analysis

استُخدم أسلوب تحليل الانحدار البسيط Simple linear regression لمعرفة دور وحدات التخزين (كمتغير مستقل) في الثقافة التعليمية (كمتغير تابع) وذلك بتقدير نموذج انحدار المتغير التابع على المتغير المستقل، وقد تم تقدير هذا النموذج، ولاختبار معنوية (دلالة) النموذج المُقدَّر تم استخدام أسلوب تحليل التباين ANOVA، من خلال البيانات الواردة بالجدول التالي، سجلت قيمة إحصاءه اختبار F (83.858) بمستوى دلالة إحصائية (0.000)، مما يشير إلى أن النموذج المُقدَّر معنوي (دال إحصائياً).

جدول رقم (72): اختبار تحليل التباين (ANOVA) وبعض الإحصاءات المتعلقة بنموذج انحدار

معامل ارتباط بيرسون R	R Square معامل التحديد	Std. Error الخطأ المعياري للتقدير	F-Test أحصاء الاختبار	P-value الدلالة الإحصائية
0.473	0.224	0.371	83.858	* 0.000

كما يتبين من البيانات الواردة بالجدول السابق، أن قيمة متوسط الخطأ المعياري للتقدير Standard Error of the Estimate، أو ما يسمى بـ "خطأ التقدير"، هو مقياس لدرجة دقة القيم المتنبأ بها ويساوي (0.371) وهو مقدار صغير نسبياً، مما يدل على جودة النموذج المستخدم في التنبؤ. وتشير كذلك النتائج الواردة بالجدول إلى قيمة معامل ارتباط بيرسون ومعامل التحديد، حيث سجلت قيمة معامل ارتباط بيرسون (0.473) وكذلك معامل التحديد (0.224) وهذا يعني (22.4%) من التباينات في المتغير التابع (الثقافة التعليمية)، يُفسرها التباين في المتغير المستقل (وحدات التخزين).

ولاختبار معنوية معامل انحدار النموذج المُقدَّر لانحدار المتغير التابع (الثقافة التعليمية) على المتغير المستقل (وحدات التخزين)، تم استخدام اختبار T وتحصل على النتائج المدونة بالجدول رقم (73)، إذ سجلت قيمة إحصاءه الاختبار (9.157) وقيمة الدلالة الاحصائية المناظرة لها

(0.000)، مما يشـــير إلى معنوية معامل الانحدار، ويعني ذلك أن المتغير المســـتقل (وحدات التخزين) له تأثير معنوي على المتغير التابع (الثقافة التعليمية).

جدول رقم (73): نتائج تقدير معاملات انحدار المتغير المستقل على المتغير التابع $(\hat{\beta}_0, \hat{\beta}_1)$

	معاملات الانحدار B	الخطأ المعياري Std. Error	معاملات الانحدار المعياري Beta	قيمة إحصاءة الاختبار T	الدلالة الاحصائية P- Value
(Constant)	2.836	0.110		25.841	* 0.000
وحدات التخزين	0.280	0.031	0.473	9.157	* 0.000

*** دال إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05**

يتضـــح من النتائج الإحصـــائية المدونة بالجدول الســـابق أن إشـــارة معامل الانحدار في النموذج المُقدَّر موجبة ((+) 0.280) يشـــير ذلك إلى أن تأثير وحدات التخزين (كمتغير مســـتقل) في الثقافة التعليمية (كمتغير تابع) طردي، أي كلما ارتفعت قيم "وحدات التخزين" ارتفعت قيم "الثقافة التعليمية"، وبذلك يكون النموذج المُقدَّر على الصورة:

$$y = 2.836 + 0.280\, x_2$$
$$(0.000)\quad (0.000)$$

*** نتائج تحليل الفرضـــية الفرعية الثانية:** قبول الفرضـــية الفرعية الثانية والتي تنص على وجود أثر ذو دلالة احصائية لـ وحدات التخزين في تطوير الثقافة التعليمية.

3.2.1. البرمجيات والتطبيقات وأثرها في الثقافة التعليمية باســـتخدام أســـلوب تحليل الانحدار البسيط Simple regression analysis

اســـتُخدم أســـلوب تحليل الانحدار البســـيط Simple linear regression لمعرفة دور البرمجيات والتطبيقات (كمتغير مستقل) في الثقافة التعليمية (كمتغير تابع) وذلك بالنموذج المُقدَّر نموذج انحدار المتغير التابع على المتغير المســـتقل، وقد تم بالنموذج المُقدَّر هذا النموذج، ولاختبار معنوية (دلالة) النموذج المُقدَّر تم استخدام أسلوب تحليل التباين ANOVA، من خلال البيانات الواردة بالجدول التالي، ســـجلت قيمة إحصـــاءه اختبار F (127.946) بمســـتوى دلالة احصائية (0.000)، مما يشير إلى أن النموذج المُقدَّر معنوي (دال إحصائياً).

جدول رقم (74): اختبار تحليل التباين (ANOVA) وبعض الإحصاءات المتعلقة بنموذج انحدار

معامل ارتباط بيرسون R	R Square معامل التحديد	Std. Error الخطأ المعياري للتقدير	F-Test أحصاء الاختبار	P-value الدلالة الإحصائية
0.553	0.305	0.351	127.946	* 0.000

كما يتبين من البيانات الواردة بالجدول السابق، أن قيمة متوسط الخطأ المعياري للتقدير Standard Error of the Estimate، أو ما يسمى بـ "خطأ التقدير"، هو مقياس لدرجة دقة القيم المتنبأ بها ويساوي (0.351) وهو مقدار صغير نسبياً، مما يدل على جودة النموذج المستخدم في التنبؤ. وتشير كذلك النتائج الواردة بالجدول إلى قيمة معامل ارتباط بيرسون ومعامل التحديد، حيث سجلت قيمة معامل ارتباط بيرسون (0.553) وكذلك معامل التحديد (0.305) وهذا يعني (30.5%) من التباينات في المتغير التابع (الثقافة التعليمية)، يُفسرها التباين في المتغير المستقل (البرمجيات والتطبيقات).

ولاختبار معنوية معامل انحدار النموذج المُقدَّر لانحدار المتغير التابع (الثقافة التعليمية) على المتغير المستقل (البرمجيات والتطبيقات)، تم استخدام اختبار T وتحصل على النتائج المدونة بالجدول رقم (75)، حيث سجلت قيمة إحصاءه الاختبار (11.311) وقيمة الدلالة الاحصائية المناظرة لها (0.000)، مما يشير إلى معنوية معامل الانحدار، ويعني ذلك أن المتغير المستقل (البرمجيات والتطبيقات) له تأثير معنوي على المتغير التابع (الثقافة التعليمية).

جدول رقم (75): نتائج تقدير معاملات انحدار المتغير المستقل على المتغير التابع $(\hat{\beta}_0, \hat{\beta}_1)$

	معاملات الانحدار B	الخطأ المعياري Std. Error	معاملات الانحدار المعياري Beta	قيمة إحصاءة الاختبار T	الدلالة الاحصائية P- Value
(Constant)	2.672	0.104		25.770	* 0.000
البرمجيات والتطبيقات	0.336	0.030	0.553	11.311	* 0.000

*** دال إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05**

يتضح من النتائج الإحصائية المدونة بالجدول السابق أن إشارة معامل الانحدار في النموذج المُقدَّر موجبة ((+) 0.336) يشير ذلك إلى أن تأثير البرمجيات والتطبيقات (كمتغير مستقل) في الثقافة التعليمية (كمتغير تابع) طردي، أي كلما ارتفعت قيم "البرمجيات والتطبيقات" ارتفعت قيم "الثقافة التعليمية"، وبذلك يكون النموذج المُقدَّر على الصورة:

$$y = 2.672 + 0.336\, x_3$$
$$(0.000)\quad (0.000)$$

*** نتائج تحليل الفرضـــية الفرعية الثالثة:** قبول الفرضـــية الفرعية الثالثة والتي تنص على وجود أثر ذو دلالة احصائية لـ البرمجيات والتطبيقات في تطوير الثقافة التعليمية.

4.2.1. الشـبكات والاتصـالات وأثرها في الثقافة التعليمية باسـتخدام أسـلوب تحليل الانحدار البسيط Simple regression analysis

اسـتُخدم أسـلوب تحليل الانحدار البسـيط Simple linear regression لمعرفة دور الشبكات والاتصالات (كمتغير مستقل) في الثقافة التعليمية (كمتغير تابع) وذلك بالنموذج المُقدَّر نموذج انحدار المتغير التابع على المتغير المســـتقل، وقد تم بالنموذج المُقدَّر هذا النموذج، ولاختبار معنوية (دلالة) النموذج المُقدَّر تم استخدام أسلوب تحليل التباين ANOVA، من خلال البيانات الواردة بالجدول التالي، ســـجلت قيمة إحصـــاءه اختبار F (28.041) بمســـتوى دلالة احصائية (0.000)، مما يشير إلى أن النموذج المُقدَّر معنوي (دال إحصائياً).

جدول رقم (76): اختبار تحليل التباين (ANOVA) وبعض الإحصاءات المتعلقة بنموذج انحدار

معامل ارتباط بيرسون R	R Square معامل التحديد	Std. Error الخطأ المعياري للتقدير	F-Test أحصاء الاختبار	P-value الدلالة الاحصائية
0.296	0.088	0.402	28.041	* 0.000

كما يتبين من البيانات الواردة بالجدول الســـابق، أن قيمة متوســـط الخطأ المعياري للتقدير Standard Error of the Estimate، أو ما يسمى بـــ "خطأ التقدير"، هو مقياس لدرجة دقة القيم المتنبأ بها ويســـاوي (0.402) وهو مقدار صـــغير نســـبياً، مما يدل على جودة النموذج المستخدم في التنبؤ. وتشير كذلك النتائج الواردة بالجدول إلى قيمة معامل ارتباط بيرسون ومعامل التحديد، حيث ســـجلت قيمة معامل ارتباط بيرســـون (0.296) وكذلك معامل التحديد (0.088) وهذا يعني (8.8%) من التباينات في المتغير التابع (الثقافة التعليمية)، يُفســـرها التباين في المتغير المستقل (الشبكات والاتصالات).

ولاختبار معنوية معامل انحدار النموذج المُقدَّر لانحدار المتغير التابع (الثقافة التعليمية) على المتغير المستقل (الشبكات والاتصالات)، تم استخدام اختبار T وتحصل على النتائج المدونة بالجدول رقم (77)، إذ ســـجلت قيمة إحصـــاءه الاختبار (5.295) وقيمة الدلالة الإحصـــائية

المناظرة لها (0.000)، مما يشير إلى معنوية معامل الانحدار، ويعني ذلك أن المتغير المستقل (الشبكات والاتصالات) له تأثير معنوي على المتغير التابع (الثقافة التعليمية).

جدول رقم (77): نتائج تقدير معاملات انحدار المتغير المستقل على المتغير التابع $(\hat{\beta}_0, \hat{\beta}_1)$

	معاملات الانحدار B	الخطأ المعياري Std. Error	معاملات الانحدار المعياري Beta	قيمة إحصاءة الاختبار T	الدلالة الاحصائية P- Value
(Constant)	3.327	0.096		34.595	* 0.000
الشبكات والاتصالات	0.160	0.030	0.296	5.295	* 0.000
			* دال إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05		

يتضح من النتائج الإحصائية المدونة بالجدول السابق أن إشارة معامل الانحدار في النموذج المُقدَّر موجبة ((+) 0.160) يشير ذلك إلى أن تأثير الشبكات والاتصالات (كمتغير مستقل) في الثقافة التعليمية (كمتغير تابع) طردي، أي كلما ارتفعت قيم "الشبكات والاتصالات" ارتفعت قيم "الثقافة التعليمية"، وبذلك يكون النموذج المُقدَّر على الصورة:

$$y = 3.327 + 0.160\, x_4$$
$$(0.000) \quad (0.000)$$

* **نتائج تحليل الفرضية الفرعية الرابعة:** قبول الفرضية الفرعية الرابعة والتي تنص على وجود أثر ذو دلالة احصائية لـ الشبكات والاتصالات في تطوير الثقافة التعليمية.

5.2.1. العنصر البشري وأثرها في الثقافة التعليمية باستخدام أسلوب تحليل الانحدار البسيط Simple regression analysis

استُخدم أسلوب تحليل الانحدار البسيط Simple linear regression لمعرفة دور العنصر البشري (كمتغير مستقل) في الثقافة التعليمية (كمتغير تابع) وذلك بالنموذج المُقدَّر نموذج انحدار المتغير التابع على المتغير المستقل، وقد تم بالنموذج المُقدَّر هذا النموذج، ولاختبار معنوية (دلالة) النموذج المُقدَّر تم استخدام أسلوب تحليل التباين ANOVA، من خلال البيانات الواردة بالجدول التالي، سجلت قيمة إحصاءه اختبار F (175.760) بمستوى دلالة احصائية (0.000)، مما يشير إلى أن النموذج المُقدَّر معنوي (دال إحصائياً).

جدول رقم (78): اختبار تحليل التباين (ANOVA) وبعض الإحصاءات المتعلقة بنموذج انحدار

معامل ارتباط بيرسون R	R Square معامل التحديد	Std. Error الخطأ المعياري للتقدير	F-Test أحصاء الاختبار	P-value الدلالة الاحصائية
0.440	0.193	0.378	69.669	* 0.000

كما يتبين من البيانات الواردة بالجدول السابق، أن قيمة متوسط الخطأ المعياري للتقدير Standard Error of the Estimate، أو ما يسمى بـ "خطأ التقدير"، هو مقياس لدرجة دقة القيم المتنبأ بها ويساوي (0.378) وهو مقدار صغير نسبياً، مما يدل على جودة النموذج المستخدم في التنبؤ. وتشير كذلك النتائج الواردة بالجدول إلى قيمة معامل ارتباط بيرسون ومعامل التحديد، حيث سجلت قيمة معامل ارتباط بيرسون (0.440) وكذلك معامل التحديد (0.193) وهذا يعني (19.3%) من التباينات في المتغير التابع (الثقافة التعليمية)، يُفسرها التباين في المتغير المستقل (العنصر البشري).

ولاختبار معنوية معامل انحدار النموذج المُقدَّر لانحدار المتغير التابع (الثقافة التعليمية) على المتغير المستقل (العنصر البشري)، تم استخدام اختبار T وتحصل على النتائج المدونة بالجدول رقم (79)، حيث سجلت قيمة إحصاءه الاختبار (8.347) وقيمة الدلالة الاحصائية المناظرة لها (0.000)، مما يشير إلى معنوية معامل الانحدار، ويعني ذلك أن المتغير المستقل (العنصر البشري) له تأثير معنوي على المتغير التابع (الثقافة التعليمية).

جدول رقم (79): نتائج تقدير معاملات انحدار المتغير المستقل على المتغير التابع $(\hat{\beta}_0, \hat{\beta}_1)$

	معاملات الانحدار B	الخطأ المعياري Std. Error	معاملات الانحدار المعياري Beta	قيمة إحصاءة الاختبار T	الدلالة الاحصائية P- Value
(Constant)	2.894	0.113		25.540	* 0.000
العنصر البشري	0.249	0.030	0.440	8.347	* 0.000
			* دال إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05		

يتضح من النتائج الإحصائية المدونة بالجدول السابق أن إشارة معامل الانحدار في النموذج المُقدَّر موجبة ((+) 0.249) يشير ذلك إلى أن تأثير العنصر البشري (كمتغير مستقل) في الثقافة التعليمية (كمتغير تابع) طردي، أي كلما ارتفعت قيم "العنصر البشري" ارتفعت قيم "الثقافة التعليمية"، وبذلك يكون النموذج المُقدَّر على الصورة:

$$y = 2.894 + 0.249\, x_5$$
$$(0.000)\quad (0.000)$$

- **نتائج تحليل الفرضـية الفرعية الخامسـة:** قبول الفرضـية الفرعية الخامسـة والتي تنص على وجود أثر ذي دلالة إحصائية لـ العنصر البشري في تطوير الثقافة التعليمية.

3.1. **دراسـة تقنية المعلومات وأثرها في الثقافة التعليمية باسـتخدام أسـلوب تحليل الانحدار المتعدد** Multiple Regression:

في هذا الجزء تم تحديد المتغيرات المستقلة التي لها علاقة (تأثير) مباشرة بالمتغير التابع (الثقافة التعليمية) وبالتالي تحديد المتغيرات المسـتقلة التي لها تأثير مباشـر على المتغير التابع. ولتحديد هذه المتغيرات وتقييم أثر كل منها، وتم بالنموذج المُقدَّر نموذج انحدار متعدد لـــ الثقافة التعليمية (Y) على المتغيرات المستقلة المراد دراستها، وهي كما يلي:

جدول رقم (80): المتغيرات المستقلة والمتغير التابع للدراسة

	المتغير	**رمز المتغير**
المتغيرات المستقلة Independent Variables	الأجهزة والمعدات	X1
	وحدات التخزين	X2
	البرمجيات والتطبيقات	X3
	الشبكات والاتصالات	X4
	العنصر البشري	X5
المتغير التابع Dependent Variables	الثقافة التعليمية	Y

وقد تم استخدام أسلوب الانحدار المتعدد Multiple Regression للوصول إلى الهدف المنشود من هذا الأسـلوب، ويسـتخدم هذا الأسـلوب لتحديد المتغيرات المسـتقلة المؤثرة تأثيراً مباشـراً في الثقافة التعليمية (مع عزل تأثير المتغيرات الأخرى) وكذلك تحديد أكثرها تأثيراً، وذلك بإتباع المراحل التالية:

- **المرحلة الأولى: الكشف عن وجود مشكلة التعدد الخطي في متغيرات الدراسة:**

عندما تم النموذج المُقدَّر نموذج انحدار متعدد للمتغير التابع على المتغيرات المســـتقلة، يجب الكشــف عن المشــاكل التي قد تواجهه عند تطبيق هذا الأســلوب، وأهمها مشــكلة التعدد الخطي بين المتغيرات المســـتقلة، والتي تؤدي إلى نتائج غير دقيقة في أغلب الحالات. وتتوفر

عدة طرق لتشـــخيص مشـــكلة التعدد الخطي Multicollinearity Problem بين المتغيرات المستقلة، وقد تم تشخيصها بأكثر الطرائق المستخدمة، كالآتي:

أ. طريقة معامل تضخم التباين (VIF) Variance Inflation Factor

ولغرض تشـخيص مشـكلة التعدد الخطي Multicollinearity باسـتخدام هذه الطريقة، يتم أولاً حساب معامل التباين المسموح (Tolerance) لكل متغير مستقل داخل في النموذج. ثم يُحسب معامل تضخم التباين للمتغير المستقل J، حيث $\left(\mathrm{VIF_j} = \frac{1}{\mathrm{TOL_j}}\right)$، الجدول التالي يبين ذلك:

جدول رقم (81): معاملات تضخم التباين VIF

المتغيرات المستقلة Independent Variables	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
الأجهزة والمعدات	0.597	1.676
وحدات التخزين	0.542	1.844
البرمجيات والتطبيقات	0.451	2.216
الشبكات والاتصالات	0.723	1.384
العنصر البشري	0.731	1.367

تُشير النتائج المستخلصة من الجدول السابق، والذي يتضمن قيم معامل تضخم التباين (VIF) والتباين المسموح (TOL) للمتغيرات المستقلة الى ان قيم (VIF) أقل من الحد المقبول (10)، في حين تجاوزت قيم التباين المسموح (TOL) الحد (0.05) (Hair وBlack وBabin وAnderson، 2010)، وهذا يؤكد عدم وجود ارتباطات خطية قوية قد يؤثر على موثوقية التحليل الاحصائي وسلامة النتائج، وبالتالي يُستبعد وجود مشكلة التعدد الخطي Multicollinearity Problem في نموذج الدراسة المُقدَّر.

ب. طريقة دليل الحالة *Condition Index* (CI):

يُعد دليل الحالة (Condition Index- CI) اسلوباً اخر من الأساليب الإحصائية الذي يمكن استخدامه بفعالية لتشخيص مشكلة التعدد الخطي (Multicollinearity) بين المتغيرات المستقلة. تتضمن هذه الطريقة خطوتين رئيسيتين؛ فبعد استخراج الجذور المميزة (Eigenvalue) للمصفوفة $(X'X)$، يحسب دليل الحالة عن طريق الجذر التربيعي لحاصل قسمة أكبر جذر مميز (λ_{max}) على كل من الجذور المميزة الأخرى. يُقدم الجدول التالي توضيحاً تفصيلياً لهذه العملية والنتائج المترتبة عنها:

جدول رقم (82): دليل الحالة Condition Index (C)، والجذور المميزة Eigenvalue (λ)

Dimension	الجذور المميزة Eigenvalue	دليل الحالة Condition Index
1	5.864	1.000
2	0.048	11.087
3	0.036	12.842
4	0.022	16.408
5	0.018	18.150
6	0.013	21.342

يتضح من بيانات الجدول أن جميع قيم دليل الحالة (Condition Index) كانت أقل من (50)، وهو ما يُعد مؤشـــراً قوياً على عدم وجود مشـــكلة التعدد الخطي (Multicollinearity) بين المتغيرات المسـتقلة في الدراسـة، وفقًا للحد المعتمد في الأدبيات الإحصـائية (Belsley وKuh وWelsch، 1980).

وبناءً على ما تقدم، يمكن القول إن النموذج المُقدَّر لا يعاني من هذه المشكلة، الأمر الذي يعزز من موثوقية النتائج ودقة الاستدلالات الإحصائية المستخلصة لاحقًا.

- **المرحلة الثانية: النموذج المُقدَّر نموذج الانحدار المتعدد**

بناء على ما تقدم، تم النموذج المُقدَّر نموذج انحدار لـــــــ **الثقافة التعليمية** (Y) على المتغيرات المســـتقلة التي تم تجميعها، حيث تم اختبار معنوية نموذج انحدار متعدد **الثقافة التعليمية** (Y) على المتغيرات المستقلة، أي اختبار الفرضية الإحصائية المناظرة لذلك، وهي:

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \cdots = \beta_5 = 0$$
$$H_1: at\ least\ one\ of\ them\ different$$

لاختبار الفرضـية الإحصـائية السابقة تم استخدام اختبار F (ANOVA) وتحصـل على النتائج المدونة بالجدول رقم (83)، حيث سجلت قيمة إحصاءة الاختبار $F_{(5,287)} = 34.709$ والدلالة الاحصـائية (0.000)، مما يدل على عدم قبول الفرضـية الصـفرية (فرض العدم)، ويعني ذلك أن المتغيرات المستقلة مجتمعة أو أن واحد منها على الأقل من معالم النموذج لها تأثير معنوي على المتغير التابع (الثقافة التعليمية) ويشير ذلك إلى أن النموذج المُقدَّر معنوي (دال إحصائياً).

جدول رقم (83): جدول تحليل التباين (ANOVA) لنموذج انحدار المتغير التابع على المتغيرات المستقلة

	Sum of Squares مجموع المربعات	d. f. درجات الحرية	Mean Square متوسط المربعات	F-Test أحصاء الاختبار	P-value الدلالة الإحصائية
الانحدار	19.461	5	3.892	34.709	* 0.000
البواقي	32.183	287	0.112		
الإجمالي	51.644	292			

*** دال إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05**

كما يتبين من جدول البيانات الواردة بالجدول السابق أن قيمة متوسط مربعات البواقي أو ما يسمى بتباين البواقي Mean Square of Residual تساوي (0.112)، وبأخذ الجذر التربيعي لهذا المقدار نحصل على الخطأ المعياري للتقدير Standard Error of the Estimate تساوي (0.335)، ويسمى كذلك بـــ " خطأ التقدير"، هو مقياس لدرجة دقة القيم المتنبأ بها وهو مقدار صغير نسبياً، مما يدل على جودة النموذج المستخدم في التنبؤ.

جدول رقم (84): بعض الإحصاءات المتعلقة بنموذج انحدار المتغير التابع على المتغيرات المستقلة

معامل ارتباط بيرسون R	R Square معامل التحديد	Std. Error الخطأ المعياري للتقدير
0.614	0.377	0.335

يوضح النتائج الواردة بالجدول السابق إلى قيمة معامل ارتباط بيرسون ومعامل التحديد، حيث سجلت قيمة معامل ارتباط بيرسون (0.614) وكذلك معامل التحديد (0.377) وهذا يعني (37.7%) من التباينات في المتغير التابع (الثقافة التعليمية)، يُفسرها التباين في المتغيرات المستقلة (الأجهزة والمعدات X_1، وحدات التخزين X_2، البرمجيات والتطبيقات X_3، الشبكات والاتصالات X_4، العنصر البشري X_5) المتجمعة في نموذج الانحدار المُقدَّر.

وبما أنه تم قبول الفرض القائل بمعنوية تأثير واحد على الأقل من معالم النموذج، معنى ذلك من الممكن وجود بعض المعالم التي ليس لها تأثير معنوي داخلة ضمن النموذج، ولهذا السبب تم اختبار معنوية كل معلمة من معالم النموذج على حدة، أي اختبار كل فرضية من الفرضيات التالية:

$$\left.\begin{matrix} H_0: \beta_j = 0 \\ H_1: \beta_j \neq 0 \end{matrix}\right\} \; j = 1, 2, \dots, 5$$

تم استخدام اختبار T لاختبار كل فرضية على حدة، أي معرفة معنوية تأثير كل متغير مستقل على المتغير التابع بصورة انفرادية، فتحصل على النتائج المدونة بالجدول التالي:

جدول رقم (85): نتائج تقدير معاملات انحدار المتغيرات المستقلة على المتغير التابع

	معاملات الانحدار B	الخطأ المعياري Std. Error	معاملات الانحدار المعياري	قيمة إحصاءة الاختبار T	الدلالة الاحصائية P- Value
(Constant)	2.250	0.126		17.856	0.000
الأجهزة والمعدات	0.032	0.030	0.064	1.060	0.290
وحدات التخزين	**0.092**	**0.037**	**0.155**	**2.454**	*** 0.015**
البرمجيات والتطبيقات	**0.193**	**0.042**	**0.318**	**4.586**	*** 0.000**
الشبكات والاتصالات	0.002-	0.030	0.004-	0.074-	0.941
العنصر البشري	**0.133**	**0.031**	**0.234**	**4.294**	*** 0.000**

*** دال إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05**

يتضح من النتائج الإحصائية المدونة بالجدول السابق بعض المتغيرات التي تم تجميعها ذات تأثير معنوي ضمن النموذج المُقدَّر وهذه المتغيرات هي (وحدات التخزين، البرمجيات والتطبيقات، العنصر البشري) حيث سجلت القيمة الاحتمالية لهذه المتغيرات أصغر من مستوى المعنوية 0.05، وهي (0.015، 0.000، 0.000) على التوالي.

- **المرحلة الثالثة: تحديد أفضل نموذج انحدار متعدد:**

من أجل تحديد أفضل نموذج انحدار متعدد، تم اعتماد طريقة الانحدار التدريجي (Stepwise Regression)، والتي تُعد من أهم الأساليب المستخدمة في تحليل الانحدار المتعدد. وتتميز هذه الطريقة بتقديم سلسلة من نماذج الانحدار، حيث تُضاف أو تُستبعد المتغيرات المستقلة تدريجيًا من المعادلة بشكل منتظم، ويتم في كل خطوة بناء معادلة انحدار جديدة، إلى أن يتم الوصول إلى نموذج يُحقق معيارًا إحصائيًا محددًا، يتمثل في أن تكون جميع المتغيرات المستقلة المدرجة في النموذج ذات تأثير معنوي مباشر على المتغير التابع.

وتشير الدراسات الحديثة إلى أن استخدام الانحدار التدريجي يوفّر إطاراً فعالاً لبناء نماذج تفسيرية قوية، خاصة في المجالات التطبيقية، حيث تتعدد المتغيرات المحتملة المؤثرة (James et al., 2021).

وعند تطبيق تحليل الانحدار التدريجي بهدف تحديد مدى أهمية كل متغير مستقل في الإسهام بتفسير النموذج المُقدَّر، الذي يمثل أثر المتغيرات المستقلة على المتغير التابع (الثقافة التعليمية)، أظهرت النتائج الواردة في الجدول رقم (86) ترتيب دخول المتغيرات المستقلة ضمن نموذج الانحدار المتعدد (Multiple Regression)، بالإضافة إلى التغيرات التي طرأت على عدد من المؤشرات الإحصائية المهمة، وأبرزها معامل التحديد (R^2)، والذي يعبّر عن نسبة التباين التي يفسرها كل متغير مستقل تتم إضافته إلى النموذج.

يتضح البيانات الواردة بالجدول رقم (86) الاتي:

- ✓ أولاً: دخل متغير البرمجيات والتطبيقات بالنموذج المُقدَّر بنسبة تباين تفسر ما مقداره (30.6%) من الثقافة التعليمية (المتغير التابع).
- ✓ ثانياً: دخل متغير العنصر البشري بنسبة تباين تفسر ما مقداره (5.2%) لتصبح نسبة تفسير التباين التراكمية (35.8%).
- ✓ ثالثاً: دخل متغير وحدات التخزين بنسبة تباين تفسر ما مقداره (1.7%) لتصبح نسبة تفسير التباين التراكمية (37.5%).

بذلك تكون نسبة التباين المفسر للنموذج المُقدَّر هي (37.5%) من الثقافة التعليمية (المتغير التابع).

جدول رقم (86): نتائج تحليل الانحدار التدريجي Stepwise Regression

النماذج Model	المتغيرات Variables	R Square Change	R Square %
النموذج الأول	البرمجيات والتطبيقات	0.306	30.6
النموذج الثاني	البرمجيات والتطبيقات		
	العنصر البشري	0.052	35.8
النموذج الثالث	البرمجيات والتطبيقات		
	العنصر البشري		
	وحدات التخزين	0.017	37.5

وعليه، تم تقدير نموذج انحدار لقياس أثر المتغيرات المستقلة المتمثلة في (البرمجيات والتطبيقات، العنصر البشري، وحدات التخزين) على المتغير التابع (الثقافة التعليمية)، بهدف تحديد المتغير الأكثر تأثيرًا، وقياس مدى إسهام كل من هذه المتغيرات في تفسير التباين في

الثقافة التعليمية، وذلك باستخدام المؤشرات الإحصائية المناسبة كمعامل التحديد (R^2) ودلالة المعاملات.

ولاختبار معنوية نموذج الانحدار المُقدَّر بطريقة الانحدار التدريجي، تم استخدام اختبار F (ANOVA) وتحصل على النتائج المدونة بالجدول رقم (87)، ومنها نجد أن الدلالة الاحصائية لاختبار F تساوي (0.000) وهذه القيمة أصغر من 0.05 يدل ذلك على معنوية نموذج الانحدار المُقدَّر.

جدول رقم (87): جدول تحليل التباين (ANOVA) لنموذج الانحدار بعد استبعاد المتغيرات غير المعنوية

	Sum of Squares مجموع المربعات	d. f. درجات الحرية	Mean Square متوسط المربعات	F-Test أحصاء الاختبار	P-value الدلالة الاحصائية
الانحدار	19.334	3	6.445	57.647	* 0.000
البواقي	32.310	289	0.112		
الإجمالي	51.644	292			

*** دال إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05**

وللتأكد من معنوية معالم نموذج الانحدار المُقدَّر $\hat{\beta}_j$ بعد استبعاد بعض المتغيرات المستقلة باستخدام طريقة الانحدار التدريجي Stepwise Regression، تم استخدام اسلوب اختبار T لهذا الغرض، فأظهرت النتائج المدونة في الجدول (88) معنوية جميع معالم نموذج الانحدار المُقدَّر، حيث سجلت قيمة مستوى الدلالة P_{value} المناظرة لكل معلمة أصغر من 5%:

$$P\left(t \geq \left|t_{C_j}\right|\right) < 0.05 \ , \quad \forall j = 1, 2, 3$$

ويعني ذلك، وجود أثر جوهري ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (5%) لجميع المتغيرات المستقلة الداخلة في النموذج على المتغير التابع (الثقافة التعليمية).

جدول رقم (88): نتائج تقدير معاملات الانحدار بعد استبعاد المتغيرات غير المعنوية

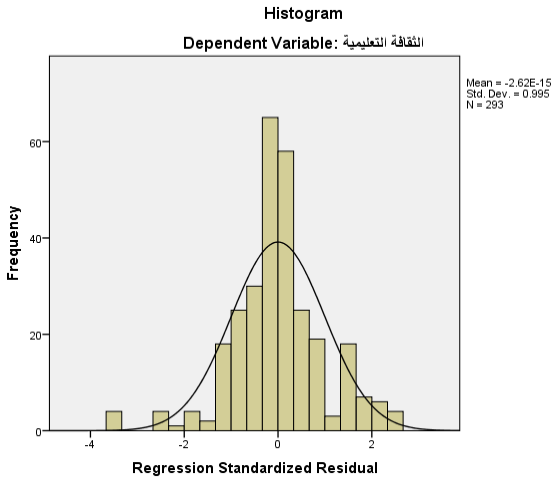
	معاملات الانحدار B	الخطأ المعياري Std. Error	معاملات الانحدار المعياري	قيمة إحصاءة الاختبار T	الدلالة الاحصائية P- Value
(Constant)	2.252	0.124		18.226	* 0.000
البرمجيات والتطبيقات	0.208	0.038	0.343	5.415	* 0.000
العنصر البشري	0.134	0.029	0.236	4.575	* 0.000
وحدات التخزين	0.102	0.036	0.172	2.817	* 0.005

*** دال إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05**

يتضـح من النتائج الإحصـائية المدونة بالجدول السـابق، أن جميع المتغيرات الداخلة في النموذج المُقدَّر ذات تأثير معنوي، وهذه المتغيرات هي (البرمجيات والتطبيقات، العنصـر البشري، وحدات التخزين) حيث سـجلت الدلالة الاحصـائية لهذه المتغيرات أصـغر من مسـتوى المعنوية (0.05)، وهي (0.000، 0.000، 0.005) على التوالي، وبذلك يكون النموذج على الصورة:

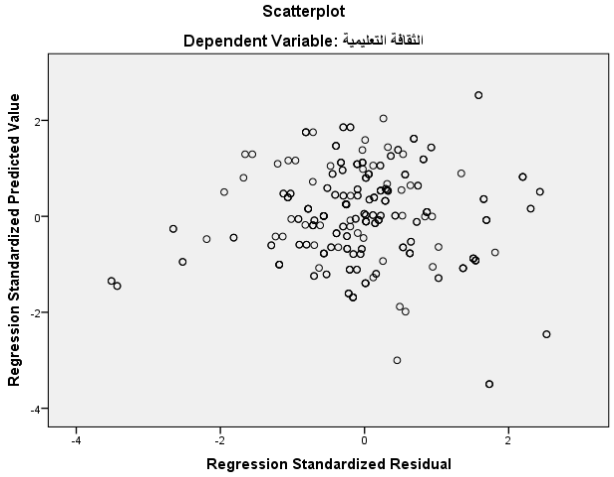
$$y = 2.252 + 0.208\,x_3 + 0.134\,x_5 + 0.102\,x_2$$
$$(0.000) \quad (0.000) \quad (0.000) \quad (0.005)$$

وللتحقق من صـــلاحية نموذج الانحدار المُقدَّر، يتبين من الشـكل (11)، اقتراب التوزيع الاحتمالي لبواقي نموذج الانحدار من التوزيع الطبيعي.



الشكل (11): المدرج التكراري ومنحنى التوزيع الطبيعي لبواقي نموذج الانحدار المُقدَّر

ونلاحظ من الشكل رقم (11) انه لا يوجد نمط معين تتبعه البواقي تقريباً في انتشارها، مما يشير إلى أن البواقي لها التوزيع الطبيعي المعياري مما يؤكد على مصـــداقية معادلة الانحدار المقدرة وهذا يتفق مع افتراضات طريقة تقدير المربعات الصغرى.



الشكل (12) انتشار الأخطاء العشوائية الناتجة عن نموذج الانحدار المُقدَّر

- **نتائج تحليل الفرضية الرئيسية:** قبول الفرضية الرئيسية جزئياً، والتي تنص على وجود أثر مباشر ذو دلالة إحصائية لـــ تقنية المعلومات من خلال (البرمجيات والتطبيقات، العنصر البشري، وحدات التخزين) في تطوير الثقافة التعليمية.

2. تحليل المسار (Path Analysis) لدراسة التأثيرات المباشرة وغير المباشرة للمتغيرات المستقلة على المتغير التابع "الثقافة التعليمية" باستخدام البرمجيات الإحصائية AMOS

استخدمت الدراسة أسلوب الانحدار المتعدد (Multiple Regression) للحصول على نموذج مقدَّر يُبيّن تأثير عناصـــر تقنية المعلومات كمتغيرات مســـتقلة على "الثقافة التعليمية" كمتغير تابع، وذلك باستخدام البرمجية الإحصائية SPSS (الإصدار 27).

ولأجل تحديد التأثيرات المباشرة وغير المباشرة، وكذلك التأثيرات الكلية للمتغيرات ضمن النموذج المقترح، إضافة إلى تمثيل العلاقات بين المتغيرات في شكل مخطط شبكي، تم تطبيق أسلوب تحليل المسار (Path Analysis) باستخدام برنامج AMOS (الإصدار 26).

1.2. ماهية تحليل المسار:

تحليل المســـار (Path Analysis) هو امتداد لنموذج الانحدار الخطي المتعدد، ويُعد من الأدوات الأســـاســـية المهمة ضـــمن نماذج المعادلات الهيكلية (Structural Equation Modeling- SEM). يهدف هذا الأسلوب إلى فحص العلاقات السببية المفترضة بين مجموعة من المتغيرات، مع التمييز بين التأثيرات المباشرة وغير المباشرة (Wang & Wang, 2020).

ويُستخدم تحليل المسار على نطاق واسع في الدراسات الإدارية والاجتماعية لتفسير النماذج النظرية المعقدة، خصوصًا عندما تتضمن المتغيرات علاقات متداخلة ومتسلسلة. كما يُعد من الأساليب التي تجمع بين القوة التفسيرية والدقة الإحصائية (Byrne, 2022).

ويمكن من خلال تحليل المسار اختبار مدى توافق النموذج النظري المقترح مع البيانات الفعلية، حيث تُقدَّر العلاقات بين المتغيرات عبر مسارات محددة سلفًا وفقًا للفرضيات النظرية. كما يُتيح هذا الأســـلوب فهماً أعمق لطبيعة العلاقات المعقدة بين العوامل المؤثرة، مما يجعله أداة تحليلية شائعة في العلوم الاجتماعية، النفسية، والإدارية (Kline, 2016).

ويؤكد الباحثون، عند مناقشـــة العلاقات بين المتغيرات، أن دلالة معامل الارتباط لا تُعدّ دليلاً قاطعًا على وجود علاقة سببية. فعلى سبيل المثال، قد يظهر ارتباط موجب بين عدد ساعات

الاجتماعات في المؤسسة ومستوى رضا الموظفين، أو بين حجم الإنفاق على التدريب وزيادة معدل الدوران الوظيفي، دون أن تكون هناك بالضرورة علاقة سببية مباشرة بين هذه الظواهر.

ومع ذلك، يمكن استخدام المعطيات المتوفرة حول موضوع البحث، إلى جانب الأدلة الإحصائية، لتقديم تفسيرات منطقية تدعم وجود علاقات سببية بين المتغيرات. فعلى سبيل المثال، في سياق الإدارة، قد تُعزى زيادة الإنتاجية إلى تحسين نظام التحفيز أو تعزيز بيئة العمل، ويُنظر إلى هذه العوامل على أنها أسباب محتملة تؤثر في أداء الموظفين.

2.2. يتميّز تحليل المسار بقدرته على تفكيك معاملات الارتباط بين المتغيرات إلى المكونات التالية:

1.2.2. التأثير المباشر: وهو الأثر الذي يحدثه المتغير المستقل بشكل مباشر على المتغير التابع.

2.2.2. التأثير غير المباشر: وهو الأثر الذي ينتقل من المتغير المستقل إلى المتغير التابع عبر متغيرات وسيطة.

3.2.2. التأثير الكلي: وهو مجموع التأثيرين المباشر وغير المباشر، ويعكس الأثر الكامل للمتغير المستقل على المتغير التابع.

3. الارتباط بين متغيرات الدراسة:

اعتمدت الدراسة على أسلوب معامل ارتباط بيرسون Pearson Correlation لتحليل طبيعة العلاقة بين المتغيرات المستقلة والتي تمثّلت في ابعاد تقنية المعلومات (الأجهزة والمعدات x_1، وحدات التخزين x_2، البرمجيات والتطبيقات x_3، الشبكات والاتصالات x_4، العنصر البشري x_5) وذلك بهدف قياس مدى ارتباطهما بالمتغير التابع "الثقافة التعليمية y ".

ويعرض الجدول التالي نتائج معاملات الارتباط بين هذه المتغيرات.

جدول رقم (89): مصفوفة معاملات الارتباط بين متغيرات الدراسة

		Y	X01	X02	X03	X04	X05
Y	Pearson Correlation	1	.406**	.473**	.553**	.296**	.440**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000	.000
	N	293	293	293	293	293	293
X01	Pearson Correlation	.406**	1	.534**	.591**	.353**	.311**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.000	.000
	N	293	293	293	293	293	293
X02	Pearson Correlation	.473**	.534**	1	.643**	.261**	.343**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.000	.000
	N	293	293	293	293	293	293
X03	Pearson Correlation	.553**	.591**	.643**	1	.425**	.422**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000	.000
	N	293	293	293	293	293	293
X04	Pearson Correlation	.296**	.353**	.261**	.425**	1	.437**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000		.000
	N	293	293	293	293	293	293
X05	Pearson Correlation	.440**	.311**	.343**	.422**	.437**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	293	293	293	293	293	293

تشير نتائج معامل ارتباط بيرسون الموضحة في الجدول إلى وجود علاقات ارتباط موجبة ودالة إحصائيًا بين جميع المتغيرات المستقلة $(x_1, x_2, \dots, x_5)$ والمتغير التابع "الثقافة التعليمية" y، حيث كانت قيم الدلالة الإحصائية لجميع المتغيرات الإحصائية اقل من مستوى معنوية $(\alpha = 0.05)$.

4. نموذج الدراسة:

اعتماداً على الأسلوب الإحصائي تحليل المسار (Path Analysis)، وباستخدام البرمجية الإحصائية AMOS، تمكّنت الدراسة من بناء النموذج السببي الموضّح في الشكل رقم (1)، والذي يُبرز التأثيرات المباشرة للمتغيرات المستقلة على المتغير التابع "الثقافة التعليمية". وقد

أظهرت نتائج النموذج أن المتغيرات المستقلة تفسّر ما نسبته حوالي (37.4%) من التغيرات التي تطرأ على المتغير التابع، وهو ما يعكس كفاءة النموذج في تفسير الظاهرة محل الدراسة.

ويُوفّر هذا النموذج إطاراً إحصائياً مهمًا لصنّاع القرار في المؤسسات التعليمية، بما يُسهم في توجيه السياسات نحو تعزيز الثقافة التعليمية من خلال تطوير مكوّنات تقنية المعلومات.

يوضح الشكل رقم (13) التأثيرات السببية لأبعاد تقنية المعلومات (الأجهزة والمعدات p_1، وحدات التخزين x_2، البرمجيات والتطبيقات x_3، الشبكات والاتصالات x_4، العنصر البشري x_5) على الثقافة التعليمية y ، وذلك من خلال معاملات المسار التي تعكس حجم التأثير المباشر لكل متغير. كما يمكن تجزئة العلاقة الكلية بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع إلى ثلاث مكونات أساسية:

أ. التأثير المباشر.

ب. التأثير غير المباشر (عبر متغيرات وسيطة).

ج. التأثير الكلي (مجموع المباشر وغير المباشر).

ويوضّح الجدول رقم (90) هذه القيم بشكل تفصيلي.

1.4. تأثير الأجهزة والمعدات X_1 على الثقافة التعليمية وينقسم الى:

التأثير المباشر: (0.000)

التأثير غير المباشر: (0.406)

التأثير الكلي: (0.406)

يشير ذلك إلى أن أي تغير بمقدار انحراف معياري واحد في المتغير X_1 (الأجهزة والمعدات) يُسفر عن تأثير غير مباشر على الثقافة التعليمية مقداره (0.406)، من خلال متغيرات وسيطة ضمن النموذج، بينما لا يظهر له تأثير مباشر يُذكر في النموذج المقدّر.

جدول رقم (90): نموذج التأثيرات المباشرة والغير مباشرة بين للمتغيرات المستقلة على المتغير التابع (من إعداد الباحث).

المتغير المستقل	نوع التأثير	قيم المعامل
الأجهزة والمعدات (x_1)	التأثير المباشر (p_{10})	0.000
	التأثير الغير مباشر	0.406
	التأثر الكلي (r_{10})	0.406
وحدات التخزين (x_2)	التأثير المباشر (p_{20})	0.172
	التأثير الغير مباشر	0.301
	التأثر الكلي (r_{20})	0.473
البرمجيات والتطبيقات (x_3)	التأثير المباشر (p_{30})	0.343
	التأثير الغير مباشر	0.210
	التأثر الكلي (r_{30})	0.553
الشبكات والاتصالات (x_4)	التأثير المباشر (p_{40})	0.000
	التأثير الغير مباشر	0.296
	التأثر الكلي (r_{40})	0.296
العنصر البشري (x_5)	التأثير المباشر (p_{50})	0.236
	التأثير الغير مباشر	0.204
	التأثر الكلي (r_{50})	0.440

2.4. تأثير وحدات التخزين X_2 على الثقافة التعليمية وينقسم الى:

التأثير المباشر: (0.172)

التأثير غير المباشر: (0.301)

التأثير الكلي: (0.473)

تشـــير النتائج إلى أن أي تغير بمقدار انحراف معياري واحد في المتغير X_2 (وحدات التخزين) يؤدي إلى تأثير مباشر على الثقافة التعليمية بمقدار (0.172)، بالإضافة إلى تأثير غير مباشر قدره (0.301) عبر مسارات سببية أخرى في النموذج، وبذلك يكون الأثر الكلي كبيرًا نسبيًا، بما يعكس الأهمية المحورية لهذا المكون.

3.4. تأثير البرمجيات والتطبيقات X_3 على الثقافة التعليمية وينقسم الى:

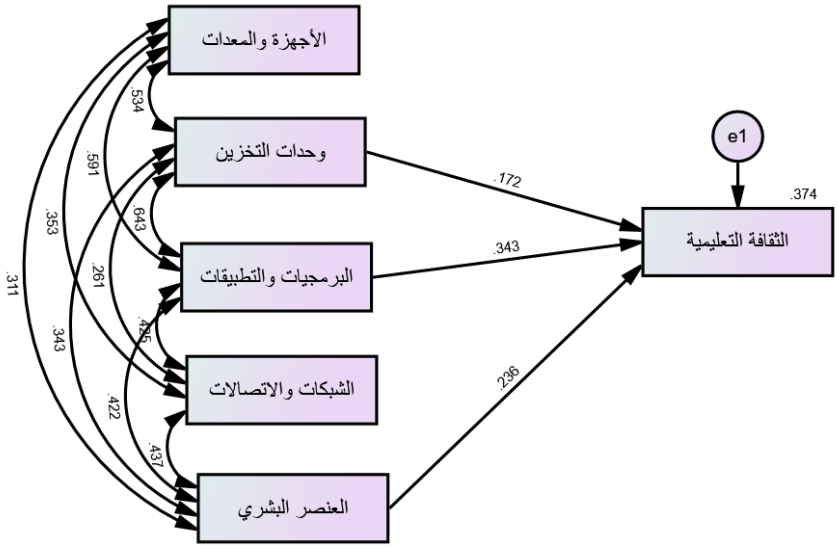
التأثير المباشر: (0.343)

التأثير غير المباشر: (0.210)

التأثير الكلي: (0.553)

تُبيّن النتائج أن أي تغير بمقدار انحراف معياري واحد في المتغير X_3 (البرمجيات والتطبيقات) يؤدي إلى تأثير مباشر على الثقافة التعليمية بمقدار (0.343)، إلى جانب تأثير غير مباشر قدره

(0.210) عبر مسارات سببية أخرى في النموذج، وبذلك يكون الأثر الكلي كبيرًا نسبيًا، بما يعكس الأهمية المحورية لهذا المكون.



الشكل (13) نموذج العلاقات المباشرة والغير مباشرة بين للمتغيرات المستقلة على المتغير التابع (من إعداد الباحث).

4.4. تأثير الشبكات والاتصالات X_4 على الثقافة التعليمية وينقسم الى:

التأثير المباشر: (0.000)

التأثير غير المباشر: (0.296)

التأثير الكلي: (0.296)

يشير ذلك إلى أن أي تغير بمقدار انحراف معياري واحد في المتغير X_4 (الشبكات والاتصالات) يؤدي إلى تأثير غير مباشر على الثقافة التعليمية مقداره (0.296)، من خلال متغيرات وسيطة ضمن النموذج، بينما لا يظهر له تأثير مباشر يُذكر في النموذج المقدّر.

5.4. تأثير العنصر البشري X_5 على الثقافة التعليمية وينقسم الى:

التأثير المباشر: (0.236)

التأثير غير المباشر: (0.204)

التأثير الكلي: (0.440)

ويُستنتج من ذلك أن أي تغير بمقدار انحراف معياري واحد في المتغير X_5 (العنصر البشري) يؤدي إلى تأثير مباشر على الثقافة التعليمية بمقدار (0.236)، بالإضافة إلى تأثير غير مباشر قدره (0.204) عبر مسارات سببية أخرى في النموذج، وبذلك يكون الأثر الكلي كبيرًا نسبيًا، بما يعكس الأهمية المحورية لهذا المكون.

استناداً إلى النتائج المتحصل عليها من نموذج تحليل المسار باستخدام برنامج AMOS، تبين أن أبعاد تقنية المعلومات تُسهم بتأثيرات مباشرة متفاوتة في تعزيز الثقافة التعليمية. وقد ظهر أن أقوى هذه التأثيرات ناتج عن بُعد البرمجيات والتطبيقات، الذي سجل أعلى تأثير مباشر بلغت قيمته (0.343)، يليه بُعد العنصر البشري بتأثير مباشر قدره (0.236)، ثم بُعد وحدات التخزين بتأثير مباشر بلغ (0.172).

في المقابل، لم تسفر كل من الأجهزة والمعدات، وكذلك الشبكات والاتصالات، عن تأثيرات مباشرة ذات دلالة إحصائية، إذ سُجلت لهما قيم تأثير مباشر قدرها (0.000). ومع ذلك، كشفت النتائج عن وجود تأثيرات غير مباشرة مهمة لهذين البُعدين ضمن النموذج، مما يُبرز دورهما غير المباشر في دعم الثقافة التعليمية من خلال تفاعلهما مع بقية المتغيرات.

بلغت القدرة التفسيرية للنموذج (R^2) نحو (37.4%)، مما يدل على كفاءة مقبولة للنموذج في تفسير التباين في الثقافة التعليمية. وتعكس هذه النتائج أهمية إعطاء الأولوية لتطوير البرمجيات التعليمية وتنمية الموارد البشرية، مع تعزيز التكامل بين مختلف أبعاد تقنية المعلومات، بما يسهم في تحسين مخرجات التعليم وترسيخ الثقافة التعليمية.

المبحث الرابع:
النتائج والتوصيات

تدعم النتائج الإحصائية فرضيات الإطار النظري بشأن أثر استخدام تقنية المعلومات بكل أبعادها (الأجهزة والمعدات، وحدات التخزين، البرمجيات والتطبيقات، الشبكات والاتصالات، والعنصر البشري) في تطوير الثقافة التعليمية إن كان ذلك بدرجات متفاوتة، وهو ما يتوافق مع ما أشارت إليه أغلب الدراسات السابقة، مع تأثير مباشر أقوى للبرمجيات والعنصر البشري.

1.4.4. النتائج المتعلقة بالعلاقات والاثر:

أ. دراسة تقنية المعلومات وعلاقتها بـ الثقافة التعليمية باستخدام معامل ارتباط بيرسون Pearson Correlation

1. وجود علاقة بين الأجهزة والمعدات والثقافة التعليمية، حيث سجلت قيمة معامل الارتباط (0.406) بدلالة إحصائية (0.000)، مما يشير ذلك الى وجود علاقة طردية بين الأجهزة والمعدات والثقافة التعليمية.
2. وجود علاقة بين وحدات التخزين والثقافة التعليمية، حيث سجلت قيمة معامل الارتباط (0.473) بدلالة إحصائية (0.000)، مما يشير ذلك الى وجود علاقة طردية بين وحدات التخزين والثقافة التعليمية.
3. وجود علاقة بين البرمجيات والتطبيقات والثقافة التعليمية، حيث سجلت قيمة معامل الارتباط (0.553) بدلالة إحصائية (0.000)، مما يشير ذلك الى وجود علاقة طردية بين البرمجيات والتطبيقات والثقافة التعليمية.
4. وجود علاقة بين الشبكات والاتصالات والثقافة التعليمية، حيث سجلت قيمة معامل الارتباط (0.296) بدلالة إحصائية (0.000)، مما يشير ذلك الى وجود علاقة طردية بين الشبكات والاتصالات والثقافة التعليمية.
5. وجود علاقة بين العنصر البشري والثقافة التعليمية، حيث سجلت قيمة معامل الارتباط (0.440) بدلالة إحصائية (0.000)، مما يشير ذلك الى وجود علاقة طردية بين العنصر البشري والثقافة التعليمية.

ب. **دراسة تقنية المعلومات وأثرها في الثقافة التعليمية باستخدام أسلوب تحليل الانحدار البسيط Simple regression analysis**

1. **قبول الفرضية الفرعية الأولى** والتي تنص على وجود أثر ذو دلالة احصائية لـ الأجهزة والمعدات في تطوير الثقافة التعليمية، حيث سجلت قيمة معامل ارتباط بيرسون (0.406) وكذلك معامل التحديد (0.165) وهذا يعني (16.5%) من التباينات في المتغير التابع (الثقافة التعليمية)، يُفسرها التباين في المتغير المستقل (الأجهزة والمعدات).
2. **قبول الفرضية الفرعية الثانية** والتي تنص على وجود أثر ذو دلالة احصائية لـ وحدات التخزين في تطوير الثقافة التعليمية، حيث سجلت قيمة معامل ارتباط بيرسون (0.473) وكذلك معامل التحديد (0.224) وهذا يعني (22.4%) من التباينات في المتغير التابع (الثقافة التعليمية)، يُفسرها التباين في المتغير المستقل (وحدات التخزين).
3. **قبول الفرضية الفرعية الثالثة** والتي تنص على وجود أثر ذو دلالة إحصائية لـ **لبرمجيات والتطبيقات** في تطوير الثقافة التعليمية، حيث سجلت قيمة معامل ارتباط بيرسون (0.553) وكذلك معامل التحديد (0.305) وهذا يعني (30.5%) من التباينات في المتغير التابع (الثقافة التعليمية)، يُفسرها التباين في المتغير المستقل (البرمجيات والتطبيقات).
4. **قبول الفرضية الفرعية الرابعة** والتي تنص على وجود أثر ذو دلالة احصائية لـ **الشبكات والاتصالات** في تطوير الثقافة التعليمية، حيث سجلت قيمة معامل ارتباط بيرسون (0.296) وكذلك معامل التحديد (0.088) وهذا يعني (8.8%) من التباينات في المتغير التابع (الثقافة التعليمية)، يُفسرها التباين في المتغير المستقل (الشبكات والاتصالات).
5. **قبول الفرضية الفرعية الخامسة** والتي تنص على وجود أثر ,` دلالة احصائية لـ **العنصر البشري** في تطوير الثقافة التعليمية، حيث سجلت قيمة معامل ارتباط بيرسون (0.440) وكذلك معامل التحديد (0.193) وهذا يعني (19.3%) من التباينات في المتغير التابع (الثقافة التعليمية)، يُفسرها التباين في المتغير المستقل (العنصر البشري).

ج. دراسة تقنية المعلومات وأثرها في الثقافة التعليمية باستخدام أسلوب تحليل الانحدار المتعدد Multiple Regression

عند تحليل التأثير الكلي للمتغيرات المستقلة التي تم تجميعها تحت مفهوم "تقنية المعلومات" باستخدام نموذج الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression)، أظهرت النتائج

وجود أثر معنوي كلي لجميع المتغيرات المستقلة والمتمثلة في (الأجهزة والمعدات، وحدات التخزين، البرمجيات والتطبيقات، الشبكات والاتصالات، العنصر البشري) على المتغير التابع (الثقافة التعليمية).

ولغرض تحديد المتغيرات المستقلة التي تُمارس أثراً مباشراً في التأثير على المتغير التابع، وتقييم مدى إسهام كل منها، تم تقدير نموذج انحدار متعدد (Multiple Regression) لقياس أثر (تقنية المعلومات) من خلال متغيراته (الأجهزة والمعدات، وحدات التخزين، البرمجيات والتطبيقات، الشبكات والاتصالات، العنصر البشري) على (الثقافة التعليمية).

وقد أظهرت النتائج قبول الفرضية الرئيسية جزئياً، والتي تنص على وجود أثر مباشر ذو دلالة إحصائية لـ تقنية المعلومات، من خلال (البرمجيات والتطبيقات، العنصر البشري، وحدات التخزين) في تطوير الثقافة التعليمية.

وبناءً على ما سبق، يمكن الاستنتاج أن استخدام تقنية المعلومات يؤثر إيجابياً ومباشر في تطوير الثقافة التعليمية من خلال (البرمجيات والتطبيقات، العنصر البشري، وحدات التخزين) حيث بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) لكل منها (0.306)، (0.052)، (0.017) على التوالي، وبذلك تبلغ القيمة التراكمية لمعامل التحديد للنموذج المُقدّر (0.375)، مما يشير إلى أن تقنية المعلومات يُفسر ما نسبته (37.5%) من التباين في تقنية المعلومات، أما النسبة المتبقية (62.5%) فتُعزى إلى متغيرات أو عوامل أخرى لم تُدرج ضمن نطاق هذه الدراسة، ويُوصى باستكشافها في دراسات مستقبلية.

د. دراسة تقنية المعلومات وأثرها في الثقافة التعليمية باستخدام تحليل المسار تحليل المسار (Path Analysis):

استناداً إلى النتائج المتحصل عليها من نموذج تحليل المسار باستخدام برنامج AMOS، تبين أن أبعاد تقنية المعلومات تُسهم بتأثيرات مباشرة متفاوتة في تطوير الثقافة التعليمية، وقد ظهر أن أقوى هذه التأثيرات ناتج عن بُعد البرمجيات والتطبيقات، الذي سجل أعلى تأثير مباشر بلغت قيمته (0.343)، يليه بُعد العنصر البشري بتأثير مباشر قدره (0.236)، ثم بُعد وحدات التخزين بتأثير مباشر بلغ (0.172).

في المقابل، لم تسفر كل من الأجهزة والمعدات، وكذلك الشبكات والاتصالات، عن تأثيرات مباشرة ذات دلالة إحصائية، إذ سُجلت لهما قيم تأثير مباشر قدرها (0.000)، ومع ذلك، كشفت النتائج

عن وجود تأثيرات غير مباشرة مهمة لهذين البُعدين ضمن النموذج، مما يُبرز دورهما غير المباشر في دعم الثقافة التعليمية من خلال تفاعلهما مع بقية المتغيرات.

بلغت القدرة التفسيرية للنموذج (R^2) نحو (37.4%)، مما يدل على كفاءة مقبولة للنموذج في تفسير التباين في الثقافة التعليمية. وتعكس هذه النتائج أهمية إعطاء الأولوية لتطوير البرمجيات التعليمية وتنمية الموارد البشرية، مع تعزيز التكامل بين مختلف أبعاد تقنية المعلومات، بما يسهم في تحسين مخرجات التعليم وترسيخ الثقافة التعليمية.

2.4.2. توصيات الدراسة ومقترحات للدراسات المستقبلية:

1. توفير برامج تعليمية متطورة، وأنظمة إدارة تعلم حديثة، وتحديث البرمجيات بما يتوافق مع متطلبات التعليم الحديث، مع دعم البرمجيات التفاعلية والتعليم عن بُعد.
2. زيادة برامج التدريب والتطوير المستمر لأعضاء هيئة التدريس، بما يعزز مهاراتهم التقنية، ويُمكّنهم من توظيف التقنيات في تعزيز الثقافة التعليمية.
3. إجراء دراسات ميدانية على مؤسسات تعليمية أخرى مثل الجامعات أو المدارس الثانوية التقنية في مناطق جغرافية مختلفة، بهدف المقارنة بين أثر أبعاد تقنية المعلومات في تشكيل الثقافة التعليمية بين القطاعات التعليمية المختلفة.
4. توسيع النموذج المفاهيمي للدراسة ليشمل متغيرات جديدة لم تُدرج في هذا البحث، مثل :الدافعية الذاتية لدى المتعلمين، أساليب القيادة الإدارية، أو مستوى البنية التحتية الرقمية، باعتبار أن النسبة غير المفسرة (62.5%) تشير إلى وجود عوامل إضافية قد تكون مؤثرة.
5. إجراء دراسات طولية (Longitudinal Studies) لقياس مدى تطور العلاقة بين تقنية المعلومات والثقافة التعليمية على مدى زمني أطول، مما يسمح بتتبع التغيرات الناتجة عن تحديث الأنظمة أو تطوير الموارد البشرية.
6. استخدام نماذج إحصائية متقدمة مثل نمذجة المعادلات الهيكلية (SEM) أو تحليل السلاسل الزمنية، لتحليل التأثيرات المركّبة والمتداخلة بين أبعاد تقنية المعلومات ومكونات الثقافة التعليمية بصورة أكثر تعقيدًا ودقة.

7. التركيز على الدور الوسيط أو المعدِّل للعنصر البشري، وذلك من خلال اختبار نماذج تفترض أن جاهزية أعضاء هيئة التدريس أو نوع التدريب التقني قد يُعدّل العلاقة بين تقنية المعلومات والثقافة التعليمية.
8. إجراء بحوث مقارنة بين القطاعين العام والخاص في التعليم العالي من حيث مستوى التبني الفعّال لتقنيات المعلومات، وانعكاسه على ثقافة التعلم والتحول الرقمي داخل القاعات الدراسية.
9. دراسة أثر استخدام تقنيات محددة حديثة (مثل الذكاء الاصطناعي، الواقع الافتراضي، الواقع المعزز) على الثقافة التعليمية في بيئات تقنية، مع اختبار مدى قبولها من قبل أعضاء هيئة التدريس والطلاب.

3.4.4. ربط مخرجات الدراسة (الإضافة العلمية) بتطبيقات قابلة للتنفيذ (الإطار المقترح):

في ضوء الحاجة إلى ربط مخرجات الدراسة بتطبيقات قابلة للتنفيذ، يعرض الجدول رقم (91) التالي أبرز الإضافات العلمية التي تقدمها هذه الدراسة حول أثر استخدام تقنية المعلومات في تطوير الثقافة التعليمية، إلى جانب الإطار المقترح الذي يوجه المعاهد التقنية العليا بالمنطقة الغربية نحو اعتماد سياسات وأدوات عملية تضمن تحقيق الفاعلية.

جدول رقم (91): الإضافة العلمية والإطار المقترح للدراسة (من إعداد الباحث).

المحور	الإضافة العلمية	الإطار المقترح
التمييز الموضوعي	أول دراسة تربط استخدام تقنية المعلومات بالثقافة التعليمية حسب علم الباحث محلياً وعربياً.	تصميم أدوات قياس تستهدف الأبعاد غير المادية للثقافة التعليمية، مثل القبول التكنولوجي والمرونة الفكرية، ببطاقة قياس واضحة ومتكاملة.
السياق المؤسسي	تسليط الضوء على المعاهد التقنية العليا غير الجامعية بيئةً بحثية جديدة حسب علم الباحث عند اطلاعه على الدراسات السابقة.	وضع سياسات تقنية تراعي خصوصية التعليم التقني: برامج قصيرة المدى، كثافة المهارات العملية، ومرونة أعلى في تحديث المخرجات.
النموذج التحليلي	كشف التفاعل الهرمي لمكونات تقنية المعلومات، مع تمييز البرمجيات والعنصر البشري كعوامل محورية، والأجهزة والشبكات كداعم.	تبنّي نموذج «الدعم التقني المترابط» الذي يوجه الموارد المادية نحو تعزيز المحتوى الرقمي والكفاءات البشرية وتوحيد جهود الصيانة.
التأثير غير المباشر	إثبات أن الأجهزة والشبكات تُحسّن الثقافة التعليمية عبر مسارات وسيطة، رغم ضعف تأثيرها المباشر.	إنشاء وحدات دعم فني متخصصة لتحويل الأجهزة إلى منصات تعليمية تفاعلية وضمان تكامل الشبكات مع محتوى التعليم الرقمي.
الفجوة التفسيرية	الكشف عن وجود نسبة كبيرة من التباين في الثقافة التعليمية غير مفسّرة لم تُعالج (عوامل تنظيمية ونفسية).	إطلاق مشروع بحثي لتطوير (نموذج تكاملي) يدمج العوامل النفسية (الدافعية) والتنظيمية (أساليب القيادة، البنية التحتية) لتحسين التفسير.

المنهجية المتقدمة	توظيف تحليل المسار لفهم التشابكات السببية بين أبعاد تقنية المعلومات وتأثيراتها المباشرة وغير المباشرة.	تصميم منصة رقمية نموذجية تحاكي العلاقات السببية بين المتغيرات، وتمكّن صناع القرار من تعديل السياسات قبل التنفيذ الفعلي.
التوصيات المستقبلية	ربط التوجيهات البحثية والميدانية بالتحولات التقنية المستقبلية، مثل الذكاء الاصطناعي والواقع المعزز.	تأسيس مختبرات الابتكار التعليمي لتجريب التقنيات الناشئة وتقييم تأثيرها قبل نشرها على نطاق المؤسسة.
الإطار التطبيقي	تقديم إطار الثقافة التعليمية القابل للقياس والتطوير وفقاً لمتغيرات تقنية المعلومات وأبعادها.	تطوير مؤشر نضج رقمي مركب لقياس مدى تبنّي التقنية وجودة الثقافة التعليمية، مع مراجعة دورية ومرجعية تنفيذية لتحسين الأداء المستمر.

من خلال الجدول رقم (91)، الدراسة لم تكتفِ بإضافة نظرية، بل ترجمت نتائجها إلى أدوات وسياسات ومؤشرات عملية يمكن للمعاهد التقنية العليا تبنّيها لضمان فاعلية استخدام تقنية المعلومات في تطوير الثقافة التعليمية، يمكن اختصارها في الآتي:

1. الدراسة أسهمت في فتح مجال جديد من خلال ربط تقنية المعلومات بالثقافة التعليمية، وهو ما أتاح إمكانية تطوير أدوات قياس عملية تساعد الإدارات على تقييم الأبعاد السلوكية والفكرية المرتبطة باستخدام التقنية.
2. كما تناولت بيئة المعاهد التقنية التي لم تحظَ باهتمام كافٍ في الدراسات السابقة، الأمر الذي يقود إلى صياغة سياسات تقنية أكثر مرونة وإعداد برامج قصيرة المدى تتناسب مع خصوصية هذه المعاهد.
3. وأوضحت النتائج أن العنصر البشري والبرمجيات لهما الأثر الأكبر مقارنة بالأجهزة والشبكات، ما يستدعي إعادة توجيه الموارد نحو تنمية الكفاءات البشرية وتطوير المحتوى الرقمي بدلاً من التركيز على شراء الأجهزة فقط، كما أثبتت أن الأجهزة والشبكات تؤثر بشكل غير مباشر عبر مسارات وسيطة، مما يتطلب إنشاء وحدات دعم فني قادرة على تحويل هذه الموارد إلى أدوات تعليمية تفاعلية ومتكاملة.
4. إضافةً إلى ذلك، كشفت الدراسة عن وجود تباينات غير مفسرة يمكن أن ترجع إلى عوامل تنظيمية ونفسية، الأمر الذي يفتح المجال أمام أبحاث مستقبلية تدمج القيادة والدافعية في تحليل الظاهرة وتقديم حلول أكثر شمولية.
5. اعتمدت الدراسة على منهجية تحليل المسار لفهم العلاقات السببية، وهو ما يمكّن من تصميم منصات محاكاة تساعد صانعي القرار في اختبار السياسات قبل تبنيها.

6. كما ربطت النتائج بين مخرجات البحث والتحولات التقنية المستقبلية مثل الذكاء الاصطناعي، مما يدعم فكرة تأسيس مختبرات ابتكار لتجريب هذه التقنيات في بيئات محدودة قبل التوسع فيها.
7. قدمت الدراسة إطاراً قابلاً للقياس والتطوير للثقافة التعليمية، يمكن ترجمته عملياً في شكل مؤشر رقمي دوري لقياس مستوى نضج المؤسسات في تبني التقنية وتحسين أدائها المستمر.

المراجع

أولاً/ القران الكريم.

ثانياً/ المراجع العربية:

أ- الكتب:

1. إبراهيم، السعيد مبروك، 2013، الاتصال الإداري وإدارة المعرفة بالمكتبات ومرافق المعلومات، ط1، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية- مصر.
2. العساف، صالح، 1995، المدخل الى البحث في العلوم السلوكية، مكتبة العبيكان للنشر والتوزيع، الرياض، السعودية.
3. الأغا، إحسان خليل، 2002، البحث التربوي: عناصره، مناهجه، ادواته، ط 4، مطبعة المقداد، غزة – فلسطين.
4. انديز، جمال محمد، 2024، الإحصاء والاحتمالات، دار الوليد للنشر والتوزيع، طرابلس- ليبيا.
5. جروان، محمد فتحي، 2010، تعليم التفكير: مفاهيم وتطبيقات، دار الفكر للنشر، عمان- الأردن.
6. الحامدي، علي أحمد عبدالله، 2023، مهارات الحاسب الآلي وتطبيقاته، كتاب الإلكتروني.
7. الحمادي، علي، 1999، صناعة الإبداع، ط1، دار ابن حزم للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت- لبنان.
8. الحناوي، أحمد صالح، وسلطان، محمد سعيد، 2009، السلوك التنظيمي، الدار الجامعية، الإسكندرية – مصر.
9. الخضر، أبوبكر سلطان محمد، 2021، وصف البيانات الرقمية بمواقع الوصول الحر للمعلومات على الإنترنت، ط1، مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع، القاهرة- مصر.
10. - الشموخي، يوسف مصطفى، 2002، تقنيات ومناهج البحث العلمي، دار الفكر، القاهرة- مصر.
11. خيري، أسامة، 2012، إدارة الإبداع والابتكارات، ط1، دار الراية للنشر والتوزيع، عمان- الأردن.

12. دشـــلي، كمال، 2016، منهجية البحث العلمي، مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية، منشورات جامعة حماة – سوريا.
13. دعمس، مصـطفى نمر، 2009، تكنولوجيا التعلم وحوسـبة التعليم، ط1، دار غيداء للنشـر والتوزيع، عمان– الأردن.
14. دينينغ، مايكل، 2013، الثقافة في عصـر العوالم الثلاثة، (ترجمة: الغزولي، أسـامة)، عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت.
15. رنكو، مارك، 2012، الإبداع نظرياته وموضـوعاته، البحث والتطور والممارسـة، (ترجمة: علاونة، شفيق فلاح)، ط ع1، الناشر العربي للنشر، السعودية.
16. سلطان، إبراهيم، 2005، نظم المعلومات الإدارية–مدخل النظم، دار الجامعة، الإسكندرية – مصر.
17. السلمي، علي، 1988، السلوك التنظيمي، ط3، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع.
18. الشـموخي، يوسـف مصـطفى، 2002، تقنيات ومناهج البحث العلمي، دار الفكر، القاهرة– مصر.
19. الصـيرفي، محمد، 2005، نظم المعلومات الإدارية، ط1، مؤسـسـة طيبة للنشـر والتوزيع، القاهرة– مصر.
20. الطائي، جعفر حسـن، 2013، تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، ط1، دار البداية ناشـرون وموزعون، عمان، الأردن.
21. الطائي، محمد عبد حسـين آل فرج، 2008، المدخل إلى نظم المعلومات الإدارية (إدارة تكنولوجيا المعلومات)، ط2، دار وائل للنشر، عمان– الأردن.
22. الطجم، عبدالله بن عبدالغني، و السـواط، طارق بن عوض الله، 2003، السـلوك التنظيمي، المفاهيم– النظريات التطبيقات، ط4، دار حافظ للنشر والتوزيع، جدة، السعودية.
23. الظاظا، ناجي شـكري، 2016، تكنولوجيا المعلومات والاتصـالات، البنية والحماية، غزة، فلسطين.
24. عبد ربه، رائد محمد، 2013، نظم المعلومات الإدارية، ط1، الجنادرية للنشـر والتوزيع، عمان، الأردن

25. عبدالقادر، هويدا علي، 2012، نظم المعلومات الإدارية– النظرية والتطبيق، ط1، دار الجنان للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
26. عبيدات، ذوقان، وآخرون، 1416 هـ/1997م، البحث العلمي: مفهومه، ادواته، اساليبه، دار أسامة للنشر، الرياض – السعودية.
27. العريقي، منصور محمد أسماعيل، 2013، السلوك التنظيمي، ط2، دار الكتاب الجامعي، صنعاء – اليمن.
28. العساف، صالح، 1995، المدخل الى البحث في العلوم السلوكية، مكتبة العبيكان للنشر والتوزيع، الرياض، السعودية.
29. عطية، حمدي، 1996، منهجية البحث العلمي وتطبيقاتها في الدراسات التربوية والنفسية، دار النشر للجامعات، القاهرة – مصر.
30. عقيل، محمد عقيل، 2014، أساسيات تقنية المعلومات، دار النشر للجامعات، القاهر، مصر.
31. علي، إدريس أحمد، 1997، تقنية الحاسب الآلي (أساسيات، برمجيات، اتصالات وشبكات)، ط1، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت–لبنان.
32. العنزي، سعد علي حمود، 2017، السلوك التنظيمي (انعكاسات السلوكيات الوظيفية للعاملين في أداء المنظمات).
33. العيسى، سمير جمال، 2014، إدارة مصادر المعلومات والبيانات، الأكاديميون للنشر والتوزيع، عمان– الأردن.
34. القحطاني، سالم، وآخرون، (1421 هـ/ 2002م)، منهج البحث في العلوم السلوكية: مع تطبيقات على الـ SPSS، الرياض – السعودية.
35. قنديجلي، عامر إبراهيم، والجنابي، علاء الدين عبد القادر، 2013، نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات، ط7، دار المسرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
36. مسلم، عبدالله حسن، 2015، إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات، ط1، دار المعتز للنشر.
37. المصري، إيهاب عيسى، وعامر، طارق عبدالرؤوف، 2014، السلوك التنظيمي وسلوك المنظمة، ط1، المؤسسة العربية للعلوم والثقافة.

38. المغربي، محمد الفاتح محمود بشـــير، 2016، نظم المعلومات الإدارية، ط1، دار الجنان للنشر والتوزيع، عمان الأردن.
39. المنجد في اللغة والأعلام، 2008، ط43، دار المشرق، بيروت – لبنان.
40. المنصـــوري، عبدالجليل آدم، 2019، مبادئ العلوم الســـلوكية، مركز المناهج التعليمية والبحوث، ليبيا.
41. موسـى، نبيل عزت أحمد، 2011، أسـاسـيات نظم المعلومات في التنظيمات الإدارية، ط3، مكتبة الملك فهد الوطنية، جدة– السعودية.
42. اليوزبكي، بسـام عبدالرحمن يوسـف، 2022، تقنيات المعلومات واسـتخداماتها في المنظمات المعاصرة، ط1، شركة دار الأكاديميون للنشر والتوزيع، الأردن.

ب–المجلات والدوريات العلمية:

1. الأحول، انتصـار منصـور، وآخرون، 2019، التوظيف الأمثل لتقنية المعلومات في التعليم العالي في ليبيا، المجلة الدولية للعلوم والتقنية، العدد 16.
2. البكري، أســـماء، وســـمية، بورقعة، 2023، دور الثقافة الرقمية في تعزيز عملية التعليم الإلكتروني بالجامعة الجزائرية– قراءة في الظروف والأبعاد، مجلة المجتمع والرياضـــة، المجلد 6، العدد 2.
3. التونســـي، فائزة، وآخرون، 2018، العملية التعليمية مفاهيمها وأنواعها وعناصـــرها، مجلة العلوم الاجتماعية، جامعة عمار ثليجي الاغواط، الجزائر، المجلد 12، العدد 2.
4. الجعوان، ناصـر محمد ناصـر، 2022، دور التعليم الرقمي في تنمية الإبداع والابتكار لدى طلاب المرحلة الجامعية بالمملكة العربية الســـعودية في ل أزمة فيروس كورونا، المجلة الدولية لبحوث ودراسات العلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد 3، العدد 7.
5. الحمـادي، علي مجيـد، 2002، تكنولوجيـا المعلومـات وهموم التنميـة في الاقتصـــاديات العربية، المؤتمر العلمي الســنوي الثاني، كلية الاقتصــاد والعلوم الإدارية، جامعة الزيتونة، الأردن.
6. الحويج، عبدالمجيد محمد، 2021، المعلومات مفهومها وخصـــائصـــها وأهميتها في اتخاذ القرار، مجلة كلية الآداب، جامعة الزاوية، العدد 32.

7. الزهراني، حسن محمد، 2022، دور الثقافة الرقمية في تعزيز العملية التعليمية لدى طلاب الإعداد التربوي بالجامعة الإسلامية، مجلة كلية التربية– جامعة عين شمس، العدد 46–1.
8. السعود، خالد محمد، والخطيب، إبراهيم عبدالله، 2021، درجة ممارسة الاتصال التعليمي لدى أعضاء هيئة التدريس بقسمي المناهج وطرق التدريس والتربية الفنية بجامعة الملك فيصل في ظل جائحة كورونا، مجلة البحث في التربية وعلم النفس، المجلد 36، العدد 1، الجزء 1.
9. السلامي، أسعيداني، ورزايقية، حنان، 2019، إشكالية التواصل في الوسط الجامعي، دراسة سيميولوجية لعلاقة الأستاذ بالطالب، المجلة الجزائرية لبحوث الأعلام والرأي العام، المجلد 2، العدد 1.
10. السلمي، أحلام عتيق مغلي، 2019، مفهوم القيم وأهميتها في العملية التربوية وتطبيقاتها السلوكية من منظور إسلامي، مجلة العلوم التربوية والنفسية، جامعة جدة، المجلد 3، العدد 2.
11. السيد، محمود أحمد، 2012، الثقافة العلمية من متطلبات العصر، مجلة مجمع اللغة العربية بدمشق، المجلد 87، الجزء 2.
12. الشبة، رمضان عبد الله، وآخرون، 2020، دور إدارة المعرفة في التعليم التقني العالي وانعكاساته على التنمية الاقتصادية في ليبيا، مجلة كلية الاقتصاد للبحوث العلمية، جامعة الزاوية، المجلد الأول، العدد الخامس.
13. الشهري، وفاء علي حنش، 2024، فاعلية استخدام الحوسبة السحابية لتنمية المهارات الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس في جامعة الملك خالد، مجلة الفنون والآدب وعلوم الانسانيات والاجتماع، العدد 110.
14. الصقرية، رابعة بنت محمد، وعرابة، وفاء بنت علي بن سعيد، 2022، مدى تأثير الثقافة المجتمعية (الدينية والقانونية والنفسية نموذجاً) في الحد من انتشار وباء كورونا في سلطنة عًمان، المجلة العربية للنشر العلمي، العدد 22.
15. الطيب، مصطفى عبدالعظيم، 2014، انعكاسات تقنية المعلومات على العملية التعليمية من وجهة نظر أساتذة الجامعات، المؤتمر العربي حول التعليم العالي وسوق العمل.

16. العطيوي، دينا فوزي سلمان، 2021، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات في تنمية اتجاهات طلبة الصف السابع الأساسي نحو مبحث الحاسوب، مجلة الشرق الأوسط للعلوم التربوية والنفسية، المجلد 1، العدد 2.
17. العنزي، عطا الله بن فاحص راضـــي، 2022، العلاقة بين الثقافة التنظيمية ورأس المال التنظيمي والإبداع التنظيمي لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الحدود الشمالية، مجلة كلية التربية، جامعة واسط– السعودية، (46) (3).
18. القطار، أبوبكر عبدالله، وآخرون، 2015، تأثير تقنية المعلومات والاتصـالات على العملية التعليمية لطلاب مؤسسات التعليم العالي بليبيا، مجلة العلوم والتقنية، العدد 6.
19. الكميشـــي، لطفية علي، 2016، توظيف الحاســوب في العملية التعليمية والتربوية، مجلة الأكاديمية للعلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد 10–11.
20. أبوعبدالله، عائشـــة، ومحمد أحمد، 2020، دور اســتخدام تقنية المعلومات في رفع مهارة اتخاذ القرار للإدارة العليا، مجلة العلوم الاقتصـادية والسـياسـية، كلية الاقتصـاد والتجارة زليتن، الجامعة الأسمرية الإسلامية، العدد 15.
21. أبو رياش، حسـين محمد، 2022، تأثير خصـائص المعلمين على اتجاهاتهم نحو تكامل تكنولوجيا المعلومات والاتصـالات في تعليم مقررات المرحلة الأسـاسـية الدنيا في مدارس البادية الوسطى في الأردن، مجلة دراسات العلوم التربوية، المجلد 49، العدد 4.
22. أبولوم، أمجد، 2022، المهارات الرقمية في القرن الحادي والعشرين، مقالة، المركز العربي لأبحاث الفضاء الإلكتروني، 2022/04/26.
23. أبوستالة، أبوالقاسم محمود، 2021، الصعوبات التي تحد من استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصـالات في التعليم المحاسـبي بالجامعات الليبية، مجلة دراسـات الاقتصـاد والأعمال، جامعة المرقب، المجلد 8، العدد 1.
24. بدرخان، سـوسـن سـعد الدين، وآخرون، 2020، درجة تأثير اسـتخدام التقنيات التعليمية الحديثة على جودة التعليم وتطويره، مجلة البلقاء للبحوث والدراسات، المجلد 23، العدد 2.
25. بن عمارة، منصـور، 2011، الإبداع والابتكار كوسـيلة لتحقيق الجودة في التعليم العالي، الملتقى الدولي حول: الابداع والتغيير التنظيمي في المنظمات الحديثة، جامعة باجي مختار–عنابة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، 18–19/ 05/ 2001.

26. بن عيشـــي، عمار، 2018، تكنولوجيا المعلومات وأثرها على إدارة المعرفة بالجامعات الجزائرية، دراسـة حالة كلية الاقتصـاد بجامعة محمد خيضـر بولاية بسـكرة–الجزائر، مجلة الامتياز لبحوث الاقتصاد والإدارة، المجلد 2، العدد 3.
27. بوخلوه، باديس، 2020، أثر تكنولوجيا المعلومات في مشـاركة المعرفة–دراسـة ميدانية في مؤسسة اتصالات الجزائر بورقلة، مجلة الباحث الاقتصادي، المجلد 8، العدد 2.
28. بوبقار، أحلام، و رماش، صبرينة، 2022، أساليب التدريس وفق متطلبات الواحد والعشرين (الإرشـاد الإلكتروني، التعليم الإلكتروني والتعليم عن بُعد، التعليم النشـط)، مجلة سـلوك، المجلد 9، العدد 2.
29. ثابت، حسـان ثابت، وعبدالرحمن، عمر توفيق، 2023، دور تقنيات المعلومات في تعزيز كفاءة البحث العلمي.
30. ثليثة، بليردوح، 2020، الحاسـوب ودوره في العملية التعليمية التعلمية، مجلة العربية، جامعة العربي بن مهيدي، المجلد 7، عدد خاص 1.
31. جبر، رشا عبدالله بغدادي، وزغيبي رفيف مروان، 2021، تصور مقترح لسياسة تكنولوجيا المعلومات والاتصـال في التعليم لطلبة الدراسـات العليا في الجامعة العربية الأمريكية، المجلة العربية للنشر العلمي، العدد 35.
32. جلبان، أحمد امحمد، وزقوط حسـن محمد، 2015، تكنولوجيا المعلومات والاتصـالات وانعكاساتها على طرق وأساليب التدريس في التعليم الليبي، مجلة الجامعي، العدد 22.
33. جواد، ندى عبدالحسـن، 2023، أثر اسـتخدام تكنولوجيا المعلومات على الإبداع الإداري، دراسة ميدانية على القطاع المصرفي العراقي، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، المجلد 6، العدد 1.
34. حجاج، إيمان، 2014، استخدام تكنولوجيا الاتصال في تكوين أساتذة التعليم المتوسط عن بعد أثناء الخدمة، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة عبد الحميد بن باديس، مستغانم، الجزائر.
35. حسين، حوته حسين سعد، 2015، التعليم وتشكيل رأس المال الثقافي، بحث مقارن، المجلة العلمية بكلية الآداب، جامعة بن سويف، مصر، مجلد 2016، العدد 29.

36. خرابشة، شيرين عبداللطيف، 2024، مهارات الاتصال والتواصل في منظمات الأعمال، مجلة المجتمع العربي لنشر الدراسات العربية، العدد 44.
37. دحية، نبيلة، وآخرون، 2022، الثقافة التنظيمية وعلاقتها بإدارة الجودة الشاملة لدى الأستاذ الجامعي، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية- جامعة المسيلة، مجلة الجامع في الدراسات النفسية والعلوم التربوية، المجلد 7، العدد 1.
38. دخيخ، صالح بن أحمد صالح، وآخرون، 2017، أساليب التدريس الجامعي لدى أعضاء هيئة التدريس بالجامعات، مجلة العلوم التربوية، كلية الدراسات العليا التربوية، جامعة القاهرة، مجلد 25، العدد 1.
39. دراج، آمنة علي أحمد، والسليماني، تغريد صديق، 2020، دراسة أثر تقنية المعلومات على مخرجات العملية التعليمية من قبل أعضاء هيئة التدريس بجامعة جدة، مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلد 4، العدد1.
40. زيوش، سعيد، وبومدفع، الطاهر، 2020، مدى فعالية الاتصال داخل المؤسسة الجامعية ودوره في ضمان جودة التعليم العالي- دراسة سوسيولوجية، مجلة العلوم الاجتماعية، جامعة الشلف بالجزائر، المجلد 14، العدد 2 مكرر1.
41. سمارة، هتوف فرح، وآخرون، 2023، درجة توافر المهارات الرقمية المهنية في أعضاء هيئة التدريس في جامعة حائل من وجهة نظرهم، مجلة العلوم التربوية والنفسية (JEPS)، المجلد 7، العدد 25.
42. سليم، حنان عبد السلام علي، 2022، واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومعوقات تطبيقها في العملية التعليمية لدى أعضاء هيئة التدريس، المجلة الأفريقية، المجلد 2، العدد 4.
43. صديق، حسين، 2012، الاتجاهات من منظور علم الاجتماع، مجلة جامعة دمشق، المجلد 28، العدد 4، 3.
44. عبدالرزاق، غزال، وخولة، شادي، 2017، دور العنصر البشري والتكنولوجي في ثمين الرأسمال المعلوماتي والمعرفي داخل المؤسسة، دراسة حول دور أخصائي المعلومات، المؤتمر العلمي الثالث "اقتصاد المعرفة والتنمية الشاملة للمجتمعات: الفرص والتحديات، جامعة بني سويف، مصر.

45. عبدالله، أحمد محمد صالح، 2023، التدخل المهني لطريقة تنظيم المجتمع لتنمية المهارات الرقمية لطلاب الجامعة، المجلة العلمية للخدمة الاجتماعية، المجلد 3، العدد 21.
46. عبدالهادي، دينا محمد فتحي، 2023، قواعد البيانات العربية لبحوث المؤتمرات: دراسة تحليلية مقارنة مع التطبيق على مجال المكتبات والمعلومات، المجلة المصرية لعلوم المعلومات، المجلد 10، العدد 1.
47. عريبي، خلود علي، وعلي، نهاية محمد عبد، 2015، استخدام تكنولوجيا المعلومات من قبل تدريسي الكليات الأهلية لدعم العملية التعليمي، مجلة كلية التربية الأساسية، الجامعة المستنصرية، المجلد 21، العدد 91.
48. غاي، فاطمة، 2022، أهمية استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة في العملية التعليمية، مجلة البحوث العلمية، جامعة عبد الحميد المهري، الجزائر، العدد 13.
49. غدايقي، هند، وآخرون، 2018، الابتكار وطرق قياسه وتنميته (مقاربة نظرية)، مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد 35.
50. فراطسة، سمير، 2019، تكنولوجيا المعلومات وأثرها على مردودية المورد البشري في المؤسسة، مجلة التنمية والموارد البشرية، المجلد 6، العدد 2.
51. فلاق، علي، وبوجطو، حكيم، 2015، أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على الثقافة التنظيمية للمؤسسة، مجلة التنمية إدارة الموارد البشرية، جامعة البليدة، الجزائر، العدد 3، الخاص بفعاليات المؤتمر الدولي: المؤسسة بين الخدمة العمومية وإدارة الموارد البشرية.
52. فيسة، نورة سليمان، 2023، مهارات استخدام تكنولوجيا الاتصال والمعلومات في مجال التعليمي "التعليم الجامعي نموذجا"، مجلة طلائع اللغة وبدائع الآدب، جامعة الشلف، الجزائر، المجلد 3، العدد 2.
53. قرود، أحمد، وغريب، حسين، 2017، تنوع طرائق التدريس في الجامعة ودورها في تنمية المهارات الأكاديمية لدى الطالب، مجلة حقائق للدراسات النفسية والاجتماعية، جامعة الجلفة، العدد 4.
54. كزيز، أمال، 2018، التواصل التعليمي الفعال داخل الصف الدراسي وانعكاساته على العلاقات الاجتماعية داخل المدرسة– دراسة ميدانية على عينة من المعلمين بولاية بسكرة، مجلة التغير الاجتماعي، العدد 6.

55. مباركة، دبيجي، 2013، دور تكنولوجيا المعلومات في تفعيل إدارة المعرفة، مجلة الاقتصاد والتنمية البشرية، المجلد 4، العدد 3.
56. مبروك، نشوى زكي بسيوني، 2022، واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات لتطوير أداء المؤسسات التعليمية بمحافظة الغربية، مجلة كلية الخدمة الاجتماعية للدراسات والبحوث الاجتماعية، جامعة الفيوم، المجلد 27، العدد 2.
57. محمد، إبراهيم سالم، 2023، نظم إدارة قواعد البيانات، مجلة الأكاديمية للعلوم الإنسانية والاجتماعية، ع 24.
58. محمد، حمدان رمضان، وحسن، حارث علي، 2018، الثقافة التقنية المعلوماتية لدى الأستاذ الجامعي في العملية التعليمية- دراسة تحليلية، كلية الآداب- جامعة الموصل.
59. مخن، سامية، والشايب، محمد الساسي، 2015، القدرة على التفكير الإبداعي (قراءة مفاهيمية)، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة- الجزائر، العدد 21.
60. نور الدين، السيد رادي، 2014، الإبداع والابتكار في المنظمات الحديثة، دراسة تجارب عالمية، مجلة الابتكار والتسويق، جامعة بلعباس- الجزائر، العدد 1.
61. هدهود، عماد حسن يوسف، 2021، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وانعكاساتها على المؤسسات التعليمية، مجلة الشرق الأوسط للعلوم الإنسانية والثقافية، المجلد 1، العدد 5.

ج- الرسائل الجامعية:

1. ضوء، عبدالباسط محمد أحمد، 2014، تصور مقترح لتطبيق الثقافة التنظيمية بمؤسسات التعليم العالي بليبيا وفاعليتها في تحقيق منظومة الجودة الشاملة، أطروحة دكتوراه، جامعة أم درمان الإسلامية- السودان.
2. طرفة، محمد، 2018، تكامل عمليات إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات وأثره على إدارة الموارد البشرية، دراسة حالة مؤسسة اتصالات الجزائر للهاتف النقال موبيليس، أطروحة دكتوراه منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر.
3. كريم، مراد، 2008، مجتمع المعلومات وأثره في المكتبات الجامعية، مدينة قسنطينة نموذجاً، أطروحة دكتوراه منشورة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة منتوري-الجزائر.

4. هامل، مهدية، 2009، اتصـال الأزمة في المؤسـسـة الجزائرية: دراسـة حالات لوحدات من المؤسسـات الصـناعية والخدمية، أطروحة دكتوراه منشـورة في تنمية وتسـير الموارد البشـرية، كلية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية، جامعة منتوري.

ثالثاً/ المراجع الأجنبية:

1. Abdu wahab, Ibrahim Ghanim, et al, 2021, The Impact of Information and Communication Technology on Teaching and Learning Practices: (University of Babylon as a Case Study), Journal of Human Development and Education for Specialized Research, Volume 7, NO 1.
2. Andy Field (2021). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics*. SAGE Publications. 8
3. Awbrey, Susan, 2005, Educational Reform for Organizational Change: The Importance of Integrating Cultural and Structural Change, Journal of General Education, Vol. 54, No. 1.
4. David D. Dill, 2012, Rethinking Academic Culture Management: Integrating Universities in the Age of Entrepreneurship, University of North Carolina, Chapel Hill.
5. Field, A. P. (2024). Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics Newbury Park, CA: Sage Publications. ISBN 978-1529668728.
6. Hichami, Taoufik Alaoui & Sakale, Sana, 2024, Professors and Students' Attitudes Towards the Impact of Digital Media on Higher Education in Morocco, Article in International Journal of Arts and Humanities Studies. ·
7. Huang, Ming Chao, 2023, Anthropological Dimensions of Modern Educational Culture: A Theoretical Analysis, Journal of Contemporary Philosophical and Anthropological Studies (JCPAS). 5
8. Labadze- et al, 2021, Digitization of Higher Education and the Russian Educational Economic Knowledge Crisis, International Journal of Educational Technology: Contemporary Issues Volume 13, NO 4.
9. Naharia, Orbanus, et al, 2024, The role of digital technology in enhancing creativity and innovation skills among learners in the twenty-first century, EduVest- Journal of Global Studies, Volume 4, Issue 10.

10. Nong, Siti Aisyah Mohd, et al, 2024, Enhancing Digital Skills for Career Readiness: A Modern Methodological Study, Journal of Advanced Research in Applied Sciences and Engineering Technology, Issue 1.
11. Panicker, Parvathy, 2020, Educational Technology in Higher Education in India: Exploring the Cultural Challenges of Implementation, Department of Computing, Goldsmiths, University of London.
12. Rizek, Nouhad & Choueiri, M. Choueiri, 2007, Changing the culture of education through technology, International Conference on Technology and Education, Austria, September 2007.
13. Singer, Narmin, et al, 2024, Uses of information technology in the educational process in higher education: the educational institution, Social Science Journal.
14. Ulum, Omergokhan & oglu, Efe Efeoglu, 2017, Organizational Culture in Educational Institutions, International Journal of Academic Studies in the Social Sciences, Issue 54.
15. Yarmatov, Raximboy & Duisenov, Nurmuxamad, 2022, The problem of shaping the educational culture of future history teachers in the modern educational system, International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology (IJIRSET), Volume 11, Issue 3.
16. Sekaran, U. (2006) Research Methods for Business A Skill-Building Approach, 4th edition, John 6Wiley & Sons (Asia), Singapore, p 311.
17. Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). Multivariate Data Analysis (7th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
18. Belsley, D. A., Kuh, E., & Welsch, R. E. (1980). Regression Diagnostics: Identifying Influential Data and Sources of Collinearity. New York: John Wiley & Sons.
19. James, G., Witten, D., Hastie, T., & Tibshirani, R. (2021). An Introduction to Statistical Learning: with Applications in R (2nd ed.). Springer.
20. Wang, J., & Wang, X. (2020). Structural Equation Modeling: Applications Using Mplus (2nd ed.). John Wiley & Sons.

21. Byrne, B. M. (2022). Structural Equation Modeling with AMOS: Basic Concepts, Applications, and Programming (4th ed.). Routledge.
22. Kline, R. B. (2016). Principles and Practice of Structural Equation Modeling (4th ed.). New York: The Guilford Press.

رابعاً/ شبكة المعلومات الدولية:

1. سدايا، الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، تقرير حول التحول الرقمي، 2023، https://www.mcit.gov.sa/sites/default/files/2024-04/MCIT_Annual%20Report_2023-Media.pdf تاريخ الزيارة: 2024/9/21م، الساعة 15:33.
2. الاسكوا، 2019، تقرير التنمية الرقمية العربية نحو التمكين وضمان شمول الجميع https://www.unescwa.org/sites/default/files/pubs/pdf/arab-digital-development-report-2019-arabic.pdf
تاريخ الزيارة: 2024/2/11م، الساعة 10:14.
3. https://icdl-course.blogspot.com/
4. مجلة الاتحاد الدولي للاتصالات (اكتشافات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات)– التقنيات المستقبلية والمتطورة، 2020، https://www.itu.int/hub/publication/s-itujnl-jfetf-v1i1-2020/
تاريخ الزيارة: 2024/2/11م، الساعة 11:29.
5. لجنة النطاق العريض للتنمية المستدامة، 2017، https://www.broadbandcommission.org/page/2/?s=2017
تاريخ الزيارة: 2023/12/28م، الساعة 21:08.
6. مؤتمر اليونسكو للتعلّم الرقمي لعام 2020: الحلول المبتكرة للتعليم عن بُعد لإعادة البناء بطريقة أنجع
https://www.unesco.org/ar/articles/mwtmr-alywnskw-lltlwm-alrqmy-lam-2020-alhlwl-almbtkrt-lltlym-n-bud-laadt-albna-btryqt-anj تاريخ الزيارة: 2023/12/28م، الساعة 23:19.
7. الاسكوا، 2014، العدد 21، نشرة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية في المنطقة العربية. https://www.unescwa.org/ar/publications

تاريخ الزيارة: 2024/5/6م، الساعة 13:46.

8. عابدين، ماجد، 2022، مقالة، تاريخ النشر: 2022/9/25، https://ar.itpedia.nl/2022/09/25/five-success-factors-ensuring-project-success/ تاريخ الزيارة: 2025/4/4، 12:39.

9. المنصة العلمية للتعليم التقني (www.spte.com).

10. المعهد العالي للعلوم والتقنية الزاوية https://www.hite.edu.ly/about-us/.

11. المعهد العالي للعلوم والتقنية رقدالين https://www.histr.ly/.

12. المعهد العالي للعلوم والتقنية الزهراء http://www.zst.edu.ly

13. المركز الوطني لضمان جودة واعتماد المؤسسات التعليمية والتدريبية https://qaa.ly

14. المعهد العالي للعلوم والتقنية صبراتة https://shi.edu.ly.

الملاحق

ملحق (1) الاستبانة في صورتها الأولية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الزاوية

إدارة الدراسات العليا والتدريب

كلية الاقتصاد

قسم الإدارة

((قائمة استبيان))

السادة والسيدات المحترمون:

عضو هيئة التدريس بـ.....

أما بعد...

الدراســـة تهدف الى معرفة أثر اســـتخدام تقنية المعلومات في تطوير الثقافة التعليمية (دراسة ميدانية على المعاهد التقنية العليا بالمنطقة الغربية) وذلك ضمن متطلبات الحصول على الإجازة الدقيقة (الدكتوراه).

إن مساهمتكم في الإجابة عن أسئلة الاستبانة بكل دقة وموضوعية سيكون لها أثر كبير لإتمام الدراسة وبلوغ هدفها والوصول لرؤية موضوعية تفيد في تطوير الثقافة التعليمية بالمعاهد التقنية العليا بالمنطقة الغربية) ، ويؤكد الباحث أن إجابتكم ستظل موضع السرية الكاملة ولن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي فقط.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام، شاكرين لكم حسن تعاونكم...

الباحث

اولا: بيانات عامة

أرجوا التكرم بوضع علامة (√) أمام الخيار المناسب لك مما يلي:

1. الجنس:

ذكر ☐ **أنثى** ☐

2. العمر:

أقل من 25 سنة ☐ **من 25سنة إلى أقل من 35 سنة** ☐

من 35سنة إلى أقل من45سنة ☐ **من 45 سنة فأكثر** ☐

3. عدد سنوات الخدمة:

أقل من 5 سنوات ☐ **من 5 سنوات إلى 9سنوات** ☐

من 10 سنوات إلى 14 سنة ☐ **من 15 سنة فأكثر** ☐

4. المؤهل العلمي:

ماجستير ☐ **دكتوراه** ☐ **أخرى .....**

5. الوظيفة الحالية:

.....

المحور الاول:

قياس استخدام تقنية المعلومات:

المطلوب: وضع علامة (√) امام درجة مو افقتك على كل عبارة من العبارات التالية:

ر.م	العبارات	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
البعد الاول: الاجهزة والمعدات						
-1	تتناسب نوعية الأجهزة المستخدمة واحتياجات العملية التعليمية.					
-2	الحواسيب المستخدمة حالياً متطورة وكافية.					
-3	يتوفر لدي جهار حاسوب لا نجار اعمالى اليومية..					
-4	ان استخدام الحاسوب وملحقاتة يوفر السرعة والدقة بالعمل الاداري .					
-5	يقلل استخدام الحاسوب من الوقت المخصص لانجاز العمل المكلف به..					
6	وسائل ادخال البيانات واخراجها تتناسب وإحتياجات العمل (الماسح الضوئي، الفلاش والاقراص المدمجة، الطايعات الملونة والعادية.					
7	تعمل اجهزة الحاسوب على تطوير عمل الاقسام العلمية,					
المحور الثاني: البرمجيات						
-1	يتم استخدام التطبيقات الحاسوبية التعليمية.					
-2	استخدم البرامج والتطبيقات الحاسوبية المساندة مثل (WORD،EXCEL .....).					
-3	تتوفر البرمجيات اللازمة لتوفير البيانات والمعلومات.					
-4	تساهم البرامج والتطبيقات المستخدمة في سرعة اختيار البديل الأنسب للقضايا التعليمية الناشئة.					
-5	يتم تطوير البرمجيات والتطبيقات الحاسوبية المساندة.					
-6	استخدم البرامج التطبيقية التي تحلل البيانات واعداد المعلومات والتقارير لتسهيل انجاز الانشطة العلمية .					
-7	استخدام اغلب البرامج الحديثة التي تغطي كافة النشاطات مع إجراء التحديث المستمر والصيانة.					

ر.م	العبارات	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
المحور: وحدة التخزين (قواعد البيانات)						
-1	تساهم عمليات التخزين في سرعة استرجاع البيانات وقت الحاجة إليها.					
-2	تسهل قواعد البيانات المستخدمة الحصول على المعلومات اللازمة في الوقت المناسب.					
-3	يوجد نظاماً معلوماتياً وقاعدة بيانات متكاملة لجميع منتسبي المعاهد العليا.					
-4	سهولة الوصول إلى البيانات والمعلومات في قواعد البيانات ومتاحة للجميع للاستفادة منها .					
-5	استخدم كافة أنواع وحدات التخزين (الثابتة، الناقلة).					
-6	يتم تحديث قواعد البيانات يشكل مستمر من قبل المسؤولين عليها.					
-7	توجد فواعد فرعية تغذي القواعد الرئيسية بالمعاهد العليا.					
المحور الرابع:- الشبكات والاتصالات						
-1	تمتاز عملية استخدام الشبكات بالسهولة والسرعة.					
-2	يوجد شبكة أنترنت متاحة للجميع على مدار ساعات الدوام الرسمي.					
-3	توجد شبكات حواسيب داخلية متاحة لأعضاء هيئة التدريس.					
-4	يتم الاعتماد على المعلومات المتوفرة من الشبكات.					
-5	استخدام الشبكات يساهم في تطوير أداء أعضاء هيئة التدريس.					
-6	وجود الشبكات يسهم باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي لإنجاز الاعمال.					
-7	استخدام البريد الالكتروني الرسمي للمراسلات بين الاقسام والادارة العليا.					

ر.م	العبارات	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
المحور الخامس: العنصر البشري						
-1	استخدم شبكة الانترنت في إنجاز المهام المكلف بها.					
-2	استخدم التقنيات المعلوماتية المتوفرة في عملية التدريس.					
-3	استخدم شبكة الأنترنت ومواقع التواصل الاجتماعي في العملية التعليمية.					
-4	امتلك المهارات المطلوبة لاستخدام تقنية المعلومات.					
=5	أشارك في الدورات التدريبية للتعامل مع تقنية المعلومات المتوفرة.					
-6	استخدام الشبكات يساهم في تطوير أداء أعضاء هيئة التدريس بالمعاهد التقنية العليا.					

قياس الأبعاد المتعلقة بالثقافة التعليمية:

1- تعزيز المهارات الرقمية:

ر.م	العبارة	موافق	موافق	محايد	غير	غير موافق
1	استخدامك لتقنية المعلومات يساهم في تعزيز مهارتك الرقمية.					
2	المهارات الرقمية تساهم في توسيع حدود المعرفة لديك.					
3	اكتسابك للمهارات الرقمية تطور مهارات التواصل والتعاون لديك.					
4	يستثمر المعهد في التعليم والتدريب الرقمي الهادف لأعضاء هيئة التدريس.					

2- تنوع أساليب التعليم:

ر.م	العبارة	موافق	موافق	محايد	غير	غير موافق
1	تساهم تقنية المعلومات المتوفرة في معهدكم في تنوع أساليب التعليم (المناقشة والحوار، العصف الذهني، التعلم التعاوني، حل المشكلات، التعليم الإلكتروني، التعليم عن بُعد، .....إلخ)					
2	يتم الاعتماد على أساليب التعليم التقليدية رغم توفر التقنيات الحديثة.					
3	يتم الاعتماد على الدمج بين أساليب التعليم التقليدية وأساليب التعليم الحديثة المعتمدة على تقنيات المعلومات.					
4	أوظف أدوات رقمية لعرض المحاضرة بشكل منطقي ومتسلسل.					

3- تنمية القيم والاتجاهات الإيجابية:

ر.م	العبارة	موافق	موافق	محايد	غير	غير موافق
1	أفضل استخدام تقنية المعلومات في انجاز المهام التعليمية.					
2	أشعر بعدم الرضى من استخدام تقنية المعلومات، وأفضل الطرق التقليدية في إنجاز المهام التعليمية.					
3	تعمل إدارة المعهد على تنمية الاتجاهات الإيجابية لأعضاء هيئة التدريس نحو استخدام تقنية المعلومات.					
4	تساهم تقنية المعلومات في تغيير وجهة نظري حول بعض القيم التعليمية.					

4- العلم وبناء المعرفة:

ر.م	العبارة	موافق	موافق	محايد	غير	غير موافق
1	يتحصل أعضاء هيئة التدريس على معارف جديدة عن طريق إجراء بعض المعالجات على قواعد البيانات والتي تؤدي إلى خلق واكتشاف معارف جديدة.					
2	يمتلك المعهد تقنيات لتخزين المعرفة تُمكنه من استرجاع المعرفة عند الضرورة.					
3	أرى بأن وجود مكتبة إلكترونية تسهل نشر العلم وتبادل المعرفة.					
4	اعتبر الموارد الرقمية مثل الفيديوهات التعليمية مفيدة في العملية التعليمية.					

5- تشجيع الإبداع والابتكار:

ر.م	العبارة	موافق	موافق	محايد	غير	غير موافق
1	تشجع إدارة المعهد على الأبداع والابتكار في مختلف المجالات.					
2	يساهم أعضاء هيئة التدريس بتقديم أفكار مبتكرة وابداعية في الأنظمة والبرامج التعليمية.					
3	توفير وتطوير التقنيات المعلوماتية يشجع عضو هيئة التدريس على البحث العلمي، وتقديم أو تطبيق مبتكر لأفكار جديدة.					
4	تساعدني التقنيات التعليمية المتنوعة على تنمية مهارات الإبداع.					

6- فعالية التواصل:

ر.م	العبارة	موافق	موافق	محايد	غير	غير موافق
1	استخدم العبا ارت اللفظية المناسبة للمستوى اللغوي للطلبة.					
2	أختم المحاضرة بطريقة مشوقة مرتبطة بموضوع المحاضرة.					
3	استخدم أسلوب الحوار، واشجع على التفاعل والنقاشات الجماعية.					
4	تساعدني المنصات الإلكترونية في التواصل مع باقي أعضاء هيئة التدريس، والطلبة بشكل أفضل.					

شكرا على حسن تعاونكم

ملحق (2) الاستبانة في صورتها النهائية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الزاوية

إدارة الدراسات العليا والتدريب

كلية الاقتصاد-الزاوية

قسم الإدارة

((قائمة استبيان))

السادة والسيدات المحترمون:

عضو هيئة التدريس بـ.....

أما بعد...

الدراســـة تهدف الى معرفة أثر اســـتخدام تقنية المعلومات في تطوير الثقافة التعليمية (دراسة ميدانية على المعاهد التقنية العليا بالمنطقة الغربية) وذلك ضمن متطلبات الحصول على الإجازة الدقيقة (الدكتوراه).

إن مساهمتكم في الإجابة عن أسئلة الاستبانة بكل دقة وموضوعية سيكون لها أثر كبير لإتمام الدراسة وبلوغ هدفها والوصول لرؤية موضوعية تفيد في تطوير الثقافة التعليمية بالمعاهد التقنية العليا بالمنطقة الغربية، ويؤكد الباحث أن إجابتكم ســتظل موضـــع الســـرية الكاملة ولن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي فقط.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام، شاكرين لكم حسن تعاونكم...

الباحث

اولاً: بيانات عامة

أرجوا التكرم بوضع علامة (√) أمام الخيار المناسب لك مما يلي:

1- **الجنس** ذكر ( ) أنثى ( )

2- العمر

أقل من 30 سنة ( ) 30- 39 سنة ( )

40- 49 سنة ( )

50 سنة فأكثر ( )

المؤهل العلمي

ماجستير ( ) دكتوراه ( )

الدرجة العلمية:

محاضر مساعد ( ) محاضر( ) أستاذ مساعد ( ) أستاذ مشارك ( )
أستاذ ( )

3- سنوات الخبرة

أقل من 5 سنوات ( ) 5- 9 ( ) 10- 14 ( )

15- 19 ( ) 20- فأكثر ( )

ثانياً: قياس المتغيرات المتعلقة باستخدام تقنية المعلومات والثقافة التعليمية:

المطلوب: وضع علامة (√) امام درجة موافقتك على كل عبارة من العبارات التالية:

(أ) قياس أبعاد تقنية المعلومات:

ر.م	الفقرة	موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق تماماً
البُعد الأول: الأجهزة والمعدات						
1	تتناسب نوعية الأجهزة المستخدمة واحتياجات العملية التعليمية.					
2	الحواسيب المستخدمة حالياً متطورة وكافية.					
3	توجد بنية تحتية مهيأة لاستخدام تقنية المعلومات.					
4	من المشاكل التي تواجهك في قلة استخدام تقنية المعلومات الحديثة هي ضعف الإمكانيات المادية.					
5	أنظر إلى الحاسب على إنه مجرد مخزن للبيانات وإنجاز بعض الأعمال البسيطة بسرعة.					
البُعد الثاني: وحدات التخزين						
6	تساهم عمليات التخزين في سرعة استرجاع البيانات وقت الحاجة إليها.					
7	تسهل قواعد البيانات المستخدمة الحصول على المعلومات اللازمة في الوقت المناسب.					
8	يوجد نظاماً معلوماتياً وقاعدة بيانات متكاملة.					
9	تتوفر (مخازن البيانات، توفر البيانات، سهولة الوصول إلى البيانات، تخزين، مشاركة) لكافة أعضاء هيئة التدريس.					
10	استخدم كافة أنواع وحدات التخزين (الثابتة، الناقلة).					

البُعد الثالث: البرمجيات والتطبيقات						
11	يتم استخدام التطبيقات الحاسوبية التعليمية.					
12	استخدم البرامج والتطبيقات الحاسوبية المساندة مثل (EXCEL، WORD، .....).					
13	تتوفر البرمجيات اللازمة لتوفير البيانات والمعلومات.					
14	تساهم البرامج والتطبيقات المستخدمة في سرعة اختيار البديل الأنسب للقضايا التعليمية الناشئة.					
15	يتم تطوير البرمجيات والتطبيقات الحاسوبية المساندة.					
البُعد الرابع: الشبكات والاتصالات						
16	تمتاز عملية استخدام الشبكات بالسهولة والسرعة.					
17	يوجد شبكة أنترنت متاحة للجميع.					
18	توجد شبكات حواسيب داخلية متاحة لأعضاء هيئة التدريس.					
19	يتم الاعتماد على المعلومات المتوفرة من الشبكات.					
20	توفر الشبكات يساهم في تطوير أداء أعضاء هيئة التدريس.					
البُعد الخامس: العنصر البشري						
21	استخدم شبكة الانترنت في إنجاز المهام المكلف بها.					

22	استخدم التقنيات المعلوماتية المتوفرة في عملية التدريس.					
23	استخدم شبكة الأنترنت ومواقع التواصل الاجتماعي في العملية التعليمية.					
24	امتلك المهارات المطلوبة لاستخدام تقنية المعلومات.					
25	أشارك في الدورات التدريبية للتعامل مع تقنية المعلومات المتوفرة.					

(ب) قياس الثقافة التعليمية:

	ر.م	الفقرة	موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق تماماً
تعزيز المهارات الرقمية	1	استخدامك لتقنية المعلومات يساهم في تعزيز مهارتك الرقمية.					
	2	المهارات الرقمية تساهم في توسيع حدود المعرفة لديك.					
	3	اكتسابك للمهارات الرقمية تطور مهارات التواصل والتعاون لديك.					
	4	تهتم الإدارة بالاستثمار في التعليم والتدريب الرقمي الهادف لأعضاء هيئة التدريس.					
تنوع أساليب التعليم	5	يتمتع عضو هيئة التدريس بمهارات استخدام الحاسب الآلي اللازمة لتطبيق الخدمات التعليمية الإلكترونية.					
	6	تساهم تقنية المعلومات المتوفرة في معهدكم في تنوع أساليب التعليم.					
	7	يتم الاعتماد على أساليب التعليم التقليدية رغم توفر التقنيات الحديثة.					
	8	يتم الاعتماد على الدمج بين أساليب التعليم التقليدية وأساليب التعليم الحديثة المعتمدة على تقنيات المعلومات.					

	9	أوظف أدوات رقمية لعرض المحاضرة بشكل منطقي ومتسلسل.						
	10	أعمل على إنشاء محتوى إلكتروني للمحاضرات.						
تنمية القيم والاتجاهات الإيجابية	11	أفضل استخدام تقنية المعلومات في انجاز المهام التعليمية.						
	12	أشعر بعدم الرضى من استخدام تقنية المعلومات، وأفضل الطرق التقليدية في إنجاز المهام التعليمية.						
	13	تعمل الإدارة على تنمية الاتجاهات الإيجابية لأعضاء هيئة التدريس نحو استخدام تقنية المعلومات.						
	14	تساهم تقنية المعلومات في تغيير وجهة نظري حول بعض القيم التعليمية.						
	15	تعتبر تقنية المعلومات أداة قوية لتعليم القيم الإيجابية.						
العلم وبناء المعرفة	16	يتحصل أعضاء هيئة التدريس على معارف جديدة عن طريق إجراء بعض المعالجات على قواعد البيانات والتي تؤدي إلى خلق واكتشاف معارف جديدة.						
	17	تتوفر تقنيات لتخزين المعرفة تسمح باسترجاع المعرفة عند الضرورة.						
	18	أرى بأن وجود مكتبة إلكترونية تسهل نشر العلم وتبادل المعرفة.						
	19	اعتبر الموارد الرقمية مثل الفيديوهات التعليمية مفيدة في العملية التعليمية.						
	20	أشعر أن التعلم باستخدام تقنية المعلومات يجعل عملية اكتساب المعرفة أكثر فعالية.						
تشجيع الإبداع والابتكار	21	تشجع الإدارة على الأبداع والابتكار في مختلف المجالات.						
	22	يساهم أعضاء هيئة التدريس بتقديم أفكار مبتكرة وابداعية في الأنظمة والبرامج التعليمية.						
	23	توفير وتطوير التقنيات المعلوماتية يشجع عضو هيئة التدريس على تقديم أو تطبيق مبتكر لأفكار جديدة.						

	24	تساعدني التقنيات التعليمية المتنوعة على تنمية مهارات الإبداع.						
	25	أعتقد أن التعليم القائم على التكنولوجيا يعزز من مهارات الابتكار لدي.						
فعالية التواصل	26	استخدم العبا ارت اللفظية المناسبة للمستوى اللغوي للطلبة.						
	27	أختم المحاضرة بطريقة مشوقة مرتبطة بموضوع المحاضرة.						
	28	استخدم أسلوب الحوار، وأشجع على التفاعل والنقاشات الجماعية.						
	29	تساعدني المنصات الإلكترونية في التواصل مع باقي أعضاء هيئة التدريس، والطلاب بشكل أفضل.						
	30	أعتقد أن هناك حاجة لتدريب أعضاء هيئة التدريس على تحسين مهارات التواصل.						

الباحث

عبدالخالق محمد المقطوف

ملحق (3) أسماء الأساتذة المُحكمين لاستمارة الاستبيان

ت	الاسم	الدرجة العلمية	التخصص	الجهة التابع لها
1	أ.د صالح سالم غنائيم	أستاذ	إدارة	جامعة الزيتونة– ترهونة
2	أ.د أبوعجيلة علي ميرة	أستاذ	إدارة	الأكاديمية الليبية– طرابلس
3	أ.د محمد ساسي كردمين	أستاذ	إدارة	جامعة الزاوية
4	أ.د عزالدين علي سويسي	أستاذ	إدارة	جامعة الزيتونة– ترهونة
5	د. جمال محمد انذير	أستاذ مشارك	الإحصاء التطبيقية	جامعة طرابلس
6	د. أسامة الطاهر دية	أستاذ مشارك	إدارة	جامعة الزاوية
7	د. عامر المختار الحمودي	أستاذ مشارك	إدارة	جامعة الزاوية
8	عبدالرحمن الحراري محمد	أستاذ مساعد	إدارة	الأكاديمية الليبية– طرابلس
9	ناصر أبو عجيلة الشيباني	أستاذ مساعد	إدارة	جامعة الزاوية

ملحق رقم (4) قائمة بالمعاهد التقنية العليا بالمنطقة الغربية

ت	اسم المعهد	عدد أعضاء هيئة التدريس
1	المعهد العالي للعلوم والتقنية الرحيبات	20
2	المعهد العالي للعلوم والتقنية الرياينة بنات	4
3	المعهد العالي للعلوم والتقنية الزاوية	113
4	المعهد العالي للعلوم والتقنية الزنتان	34
5	المعهد العالي للعلوم والتقنية الزهراء	63
6 6	المعهد العالي للعلوم والتقنية الشقيقة	13
7	المعهد العالي للعلوم والتقنية الشموخ	49
8	المعهد العالي للعلوم والتقنية العجيلات	7
9	المعهد العالي للعلوم والتقنية العزيزية	74
10	المعهد العالي للعلوم والتقنية القره بولي	61
11	المعهد العالي للعلوم والتقنية القريات	6
12	المعهد العالي للعلوم والتقنية العربان	8
13	المعهد العالي للعلوم والتقنية الواحات	51
14	المعهد العالي للعلوم والتقنية الأولاد	5
15	المعهد العالي للعلوم والتقنية بئر الغنم	3
16	المعهد العالي للعلوم والتقنية بئر معتوق	16
17	المعهد العالي للعلوم والتقنية تاجوراء	23
18	المعهد العالي للعلوم والتقنية تاورغاء	11
19	المعهد العالي للعلوم والتقنية ترهونة	88
20	المعهد العالي للعلوم والتقنية تيجي	35
21	المعهد العالي للعلوم والتقنية رقدالين	54
22	المعهد العالي للعلوم والتقنية زلطن	9
23	المعهد العالي للعلوم والتقنية زليتن	44
24	المعهد العالي للعلوم والتقنية زوارة	28
25	المعهد العالي للعلوم والتقنية سوق الجمعة	60
26	المعهد العالي للعلوم والتقنية سرت	30
27	المعهد العالي للعلوم والتقنية صبراتة	36

28	المعهد العالي للعلوم والتقنية سوق الخميس	78
29	المعهد العالي للعلوم والتقنية طرابلس	124
30	المعهد العالي للعلوم والتقنية غدامس	22
31	المعهد العالي للعلوم والتقنية المشاشية	8
32	المعهد العالي لتقنيات السلامة المهنية اشبيعة	35
33	المعهد العالي لتقنيات الطاقة الزنتان	2
34	المعهد العالي لتقنيات الطيران الرجبان	6
35	المعهد العالي لتقنيات الفنون طرابلس	58
36	المعهد العالي لتقنيات علوم البحار الخمس	12
37	المعهد العالي لتقنيات علوم البحار زوارة	15
38	المعهد العالي لتقنيات علوم البحار صبراتة	80
39	المعهد العالي لشؤون الطاقة الزنتان	3
40	المعهد العالي لشؤون المياه العجيلات	64
41	المعهد العالي للتقنيات الزراعية الخضراء	36
42	المعهد العالي للتقنيات الزراعية الغيران	96
43	المعهد العالي للتقنيات الهندسية زليتن	78
44	المعهد العالي للتقنيات الهندسية طرابلس	138
45	المعهد العالي للتقنيات الهندسية غريان	25
46	المعهد العالي للعلوم والتقنيات أبو سليم طرابلس	85
47	المعهد العالي للعلوم والتقنيات الطبية الجميل	19
48	المعهد العالي للعلوم والتقنيات الطبية الخمس	24
49	المعهد العالي للعلوم والتقنيات الطبية الزهراء	21
50	المعهد العالي للعلوم والتقنيات الطبية القره بولي	33
51	المعهد العالي للعلوم والتقنيات الطبية بني وليد	31
52	المعهد العالي للعلوم والتقنيات الطبية جادر	16
53	المعهد العالي للعلوم والتقنيات الطبية صبراتة	19
54	المعهد العالي للعلوم والتقنيات الطبية مسلاتة	29
55	المعهد العالي للعلوم والتقنية المشاشية	2
56	المعهد العالي للعلوم والتقنية الأصابعة	48

57	المعهد العالي للعلوم والتقنية الحرابة	28
58	المعهد العالي للعلوم والتقنية الخمس	78
59	المعهد العالي للعلوم والتقنية الداوون	5
60	المعهد العالي للعلوم والتقنية الرابطة	9
61	المعهد العالي للعلوم والتقنية غريان	54
62	المعهد العالي للعلوم والتقنية قصر بن غشير	59
63	المعهد العالي للعلوم والتقنية قصر خيار	27
64	المعهد العالي للعلوم والتقنية كاباو	25
65	المعهد العالي للعلوم والتقنية ككلة	22
66	المعهد العالي للعلوم والتقنية مزدة	48
67	المعهد العالي للعلوم والتقنية مسلاته	54
68	المعهد العالي للعلوم والتقنية مصراتة	120
69	المعهد العالي للعلوم والتقنية نالوت	38
70	المعهد العالي للعلوم والتقنية نسمة	3
71	المعهد العالي للعلوم والتقنية هراوة	11
72	المعهد العالي للعلوم والتقنية يفرن	39
المجموع		2816

المصدر: إدارة المعاهد العليا بوزارة التعليم التقني

لجنة المناقشة

قررت لجنة مناقشة أطروحة الدكتوراه الطالب عبد الخالق حي المصنوف
بإجازة الأطروحة دون تعديلات مع مرتبة الشرف
نظراً لهذا الإنجاز المتميز
كما أوصت لجنة المناقشة بطباعة الأطروحة وتجليدها على
حساب جامعة الزاوية

أعضاء لجنة المناقشة

أ.د. عبد الحميد أبوكوت مشرفاً ومقرراً
أ.د. صالح سالم غنانيم عضواً خارجياً
د. عز الدين علي سويسي عضواً خارجياً
أ.د. محمد ساسي كردمين عضواً داخلياً
د. أسامة الطاهر ديه عضواً داخلياً

12/10/2025