

**دور التعليم الإلكتروني في تطوير مهارات الموهوبين في مجال الطيران:
بالتطبيق على مدارس دارالحنان بمدينة جدة**

إعداد الطالبة:

منال هادي جمعان

الرقم الأكاديمي:

2021202304

إشراف:

د. فايز علي جراد

د. الفيصل عبد الحميد محمد

العام الدراسي

1446هـ/2025م

Midocean University
College of Management
Master of Business Administration



**The Role of E-Learning in Developing the Skills of Gifted
Students in the Field of Aviation: A Case Study of Dar Al-
Hanan Schools in Jeddah**

Prepared by:

Manal Hadi Jamaan

Academic number:

2021202304

Supervised by:

Dr. Alfaisal Abdelhameed Mohamed

Dr. Fayez Ali Jrad

Year: 2025



حقوق الطباعة

جميع حقوق الطباعة والنشر محفوظة لجامعة ميدأوشن. وتُعدّ كافة المواد والمحتويات التي تضمنها هذا البحث - من معلومات، وبيانات، وتحليلات، وصور، وجداول، ومخططات - ملكًا خاصًا وحصريًا للجامعة؛ لذا، لا يُسمح باستخدام أي جزء من هذه المواد بأي شكل من الأشكال، سواء أكان ذلك عبر النسخ أو الاقتباس أو إعادة النشر أو التوزيع أو العرض أو التخزين في قاعدة بيانات أو تحويلها إلى أي صيغة إلكترونية أو مطبوعة، إلا بعد الحصول على إذن كتابي مسبق وصريح من جامعة ميدأوشن.

المستخلص

مُشكلة الدِّراسة تتمثل في ضرورة استكشاف آلية استفادة الموهوبين من منصات التعليم الإلكتروني بهدف تطوير المهارات التَّقنية والفنية في الطيران، ومعرفة مدى تأثير هذه المنصات في تعزيز الابتكار والإبداع لدى الفئة الموهوبة. ومن هنا يُمكن طرح تساؤل الدِّراسة الرئيس المُتمثل في: ما دور التَّعليم الإلكتروني في تطوير الموهوبين في مجال الطَّيران؟ وبناء عليه؛ فإن الدِّراسة الحالية تهدف إلى هدف رئيس وهو كالتَّالي: تسليط الضوء على دور التعليم الإلكتروني في تطوير الموهوبين في مجال الطَّيران.

اتبعت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي؛ لتحقيق أهداف الدراسة، كما توصلت الدراسة إلى جملة من النتائج من أهمها:

- أشارت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية قوية بين التعليم الإلكتروني وتطوير مهارات الموهوبين في مجال الطيران، حيث أظهرت التحليلات أن التعليم الإلكتروني يسهم بشكل فعّال في تحسين مستوى المهارات المتعددة لدى المشاركين.
- بينت النتائج وجود علاقة ذات دلالة معنوية إحصائية بين التعليم الإلكتروني وتطوير المهارات المعرفية للموهوبين، حيث أظهر المشاركون تحسناً واضحاً في فهم المفاهيم الأساسية ونظريات الطيران، إضافة إلى تعزيز التفكير النقدي والبحث والاستقصاء.
- أكد التحليل وجود علاقة معنوية إحصائية بين التعليم الإلكتروني وتطوير المهارات العملية والتقنية، خاصة من خلال استخدام المحاكيات والبرامج التدريبية الإلكترونية التي ساعدت المشاركين على اكتساب مهارات تشغيل الطائرة والتعامل مع الأدوات التقنية بشكل أفضل.
- أظهرت النتائج وجود علاقة معنوية إحصائية بين التعليم الإلكتروني وزيادة التفاعل والتحفيز لدى الموهوبين، حيث عبر معظم المشاركين عن رضاهم وتحفيزهم أثناء التعلم الإلكتروني، مع تقديرهم للأنشطة التفاعلية والبيئة الرقمية التي شجعتهم على المشاركة الفاعلة.

الكلمات المفتاحية: التعليم الإلكتروني، الموهوبين في الطيران، المهارات المعرفية، المهارات العملية والتقنية، التفاعل والتحفيز.

Abstract

The problem addressed in this study lies in the need to explore how gifted students in the field of aviation benefit from e-learning platforms, with the aim of developing their technical and practical skills, as well as understanding the extent to which these platforms enhance innovation and creativity within this talented group. Accordingly, the main research question was formulated as follows: *What is the role of e-learning in developing gifted students in the field of aviation?*

The study aimed primarily to highlight the role of e-learning in fostering the development of gifted students in aviation. To achieve this objective, the researcher adopted the descriptive-analytical approach.

The study reached several key findings, including:

- A statistically significant relationship was found between e-learning and the development of skills among gifted students in aviation, indicating that e-learning effectively contributes to enhancing various skills.
- Results revealed a significant relationship between e-learning and the development of cognitive skills, as participants showed clear improvement in understanding aviation fundamentals, theories, critical thinking, and research skills.
- A significant relationship was also confirmed between e-learning and the development of practical and technical skills, particularly through the use of flight simulators and digital training programs that enhanced participants' abilities in aircraft operation and handling technical tools.
- Furthermore, the results showed that e-learning positively influences the level of interaction and motivation among gifted students, as most participants expressed satisfaction with their learning experience and valued the interactive activities and digital environment that encouraged their engagement.

Keywords: E-learning, gifted students in aviation, cognitive skills, practical and technical skills, interaction and motivation.

الإهداء

إلى من كانوا السبب في هذا الإهداء

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات، وبتوفيقه يتحقق الإنجاز بعد السعي والاجتهاد.

إلى روح والدي الغالي، رحمه الله، الذي زرع في قلبي حب العلم والعمل، وأسأل الله أن يجعل
هذا العمل في ميزان حسناته.

إلى أُمِّي العزيزة، رمز الصبر والتضحية، التي كان دعاؤها الدائم سرّ توفيقِي ونجاحِي.
إلى زوجي الغالي، رفيق دربي وسندي في كل المواقف، الذي كان دعمه وتشجيعه حافزًا لي
للاستمرار.

إلى أبنائي وبناتي الأحباء، مصدر بهجتي وفخري، أهدي لهم ثمرة جهدي ليكونوا بها معترزين
يومًا ما.

كما أخص بالشكر والعرفان أساتذتي الكرام، ومشرفي العزيز، وجامعتي الموقرة على ما قدموه
من دعم وتوجيه خلال مسيرتي العلمية.

رحم الله من رحل، وحفظ الله من بقي، وجعل هذا العمل خالصًا لوجهه الكريم

الباحثة / منال هادي جمعان

فهرس المحتويات

1.....	الفصل الأول
1.....	الإطار العام للدراسة
2.....	1.1 المقدمة:
3.....	2.1 مشكلة الدراسة:
4.....	3.1 أهمية الدراسة:
4.....	1.3.1 الأهمية العلمية النظرية:
4.....	2.3.1 الأهمية العملية التطبيقية:
5.....	4.1 أهداف الدراسة:
5.....	5.1 تساؤلات الدراسة:
5.....	6.1 فروض الدراسة:
6.....	7.1 حدود الدراسة:
6.....	8.1 نموذج الدراسة:
7.....	9.1 خاتمة الفصل
8.....	الفصل الثاني
8.....	الإطار النظري والدراسات السابقة
9.....	1.2 الإطار النظري
9.....	1.1.2 المبحث الأول: التعليم الالكتروني
13.....	2.1.2 المبحث الثاني: مهارات الموهوبين
15.....	3.1.2 المبحث الثالث: دور التعليم الالكتروني في تطوير مهارات الموهوبين

2.2	الدراسات السابقة	1
1.2.2	الدراسات العربية	16
2.2.2	الدراسات الأجنبية	18
3.2.2	التعقيب على الدراسات السابقة	20
3.2	خاتمة الفصل	20
	الفصل الثالث	21
	منهجية الدراسة	21
3.1	منهج البحث	22
3.2	مجتمع البحث	22
3.3	عينة البحث	23
3.4	أداة البحث	25
3.5	مصادر جمع البيانات	25
3.6	صدق أداة البحث	26
3.7	ثبات أداة البحث	30
3.8	أدوات المعالجة الإحصائية	31
3.9	خاتمة الفصل	32
	الفصل الرابع	33
	تحليل نتائج الدراسة	33
4.1	تحليل البيانات	34
4.2	اختبار فرضيات البحث	44
4.3	نتائج المحور الأول	51

52	4.4 نتائج المحور الثاني.....
52	4.5 نتائج المحور الثالث.....
53	4.6 نتائج المحور الرابع.....
54	4.8 التحليل النوعي.....
57	4.9 خاتمة الفصل.....
58	الفصل الخامس.....
58	التوصيات والمقترحات.....
59	5.1 التوصيات.....
60	5.2 المقترحات.....
61	5.3 خاتمة الفصل.....
62	الخاتمة:.....
63	المراجع:.....
63	أولاً: المراجع العربية.....
64	ثانياً: المراجع الأجنبية.....
65	الملاحق.....

فهرس الجداول

جدول رقم (3-1): توزيع العينة حسب الخصائص الديموغرافية (العمر، والمرحلة التعليمية، ومدى الالتحاق بدورات في مجال الطيران).....	24
جدول رقم (3-2): صدق الاتساق الداخلي لمحور الدراسة الأول.....	27
جدول رقم (3-3): صدق الاتساق الداخلي لمحور الدراسة الثاني.....	27
جدول رقم (3-4): صدق الاتساق الداخلي لمحور الدراسة الثالث.....	28
جدول رقم (3-5): صدق الاتساق الداخلي لمحور الدراسة الرابع.....	29
جدول رقم (3-6): معامل ألفا كرونباخ لمحاور الدراسة.....	30
جدول رقم (3-7): أوزان الإجابات حسب المقياس الخماسي.....	32
جدول رقم (4-1): المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، النتيجة، الوزن النسبي، المستوى، والرتبة للمحور الأول.....	35
جدول رقم (4-2): التكرارات والنسب المئوية للمحور الأول.....	36
جدول رقم (4-3): المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، النتيجة، الوزن النسبي، المستوى، والرتبة للمحور الثاني.....	38
جدول رقم (4-4): التكرارات والنسب المئوية للمحور الثاني.....	39
جدول رقم (4-5): المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، النتيجة، الوزن النسبي، المستوى، والرتبة للمحور الثالث.....	40
جدول رقم (4-6): التكرارات والنسب المئوية للمحور الثالث.....	41
جدول رقم (4-7): المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، النتيجة، الوزن النسبي، المستوى، والرتبة للمحور الرابع.....	43
جدول رقم (4-8): التكرارات والنسب المئوية للمحور الرابع.....	44
جدول رقم (4-9): اختبار (t) لاختبار صحة الفرضية الأولى.....	45

جدول رقم (4-10): نتائج اختبار تحليل التباين (ANOVA) للفرضية الفرعية الأولى	46
جدول رقم (4-11): نتائج اختبار تحليل الانحدار للفرضية الفرعية الأولى	47
جدول رقم (4-12): نتائج اختبار تحليل التباين (ANOVA) للفرضية الفرعية الثانية	47
جدول رقم (4-13): نتائج اختبار تحليل الانحدار للفرضية الفرعية الثانية	49
جدول رقم (4-14): نتائج اختبار تحليل التباين (ANOVA) للفرضية الفرعية الثالثة	50
جدول رقم (4-15): نتائج اختبار تحليل الانحدار للفرضية الفرعية الثالثة	51

فهرس الأشكال

شكل رقم (1-1): نموذج البحث	7
----------------------------------	---

فهرس الملاحق

ملحق رقم (1): استبانة الدِّراسة	65
ملحق رقم (2): شهادة تحكيم استبانة 1	76
ملحق رقم (3): شهادة تحكيم استبانة 2	77
ملحق رقم (3): المعالجة الإحصائية لأداة الدِّراسة	78

قائمة المصطلحات

المصطلح	المفهوم
التعليم الإلكتروني	هو نمط من التعليم الذي يعتمد على استخدام التكنولوجيا الرقمية والإنترنت لتوفير بيئة تعليمية تفاعلية تتيح للمتعلمين الوصول إلى المحتوى الدراسي، والتفاعل مع المعلمين والزملاء، وتحقيق الأهداف التعليمية عن بُعد.
الموهوبون	الأفراد الذين يمتلكون قدرات واهتمامات تفوق المعدل الطبيعي لأقرانهم في مجالات معينة، مثل: الذكاء، أو المهارات الإبداعية، أو القدرات الفنية، أو المهارات الفكرية في مجالات متعددة.
الذكاء الاصطناعي	فرع من علوم الحاسوب يهدف إلى تطوير أنظمة وبرمجيات قادرة على محاكاة القدرات الذهنية البشرية، مثل التعلم، التفكير، الاستنتاج، حل المشكلات، واتخاذ القرارات. تعتمد تقنيات الذكاء الاصطناعي على خوارزميات متقدمة تسمح للأجهزة بعمليات تحليل البيانات والتكيف مع المواقف الجديدة، مما يمكنها من أداء مهام تتطلب ذكاءً بشرياً بشكل تلقائي وفعال.

الفصل الأول الإطار العام للدراسة

1.1 المقدمة:

إنَّ التطور الذي نراه في عصرنا الحالي فرض عدّة تغيرات في مجالات كثيرًا، ومن أهم هذه المجالات مجال التعليم، فقد حملت له العولمة تحديات عديدة منها الإيجابية وكذلك السلبية كما غيرت كثيرًا في نظام وبنية المجتمع التي يعدّ من أهمها الأسرة وكذلك المدرسة التي تعدّ مسؤولة عن التنشئة الاجتماعية وكذلك تشكيل السلوك الاجتماعي؛ فقد جاء جزاء العولمة عدّة أعباء كثيرة على مجال التعليم كما أنه في الوقت نفسه خلقت العولمة العديد من الآليات التي تساعد التعليم في التطوير بما يتناسب مع البيئة الرقمية وبذلك خلفت لنا ما يعرف بالتعليم الإلكتروني، ويعدّ التعليم الإلكتروني من أهم الأنظمة التعليمية والتي تعتمد بدورها على التكنولوجيا في العصر الحالي التي تسهم في توفير التعليم عن بعد من خلال استعمال الانترنت وكذلك الأدوات الرقمية إلى حين أن أصبح التعليم بدوره من الأدوات الفعالة وكذلك الضرورية جدًّا لتلبية احتياجات التّعلّم والمتعلّم في العصر الحالي (شريف، 2020).

كما تعدّ التقنية من الوسائل المهمة في التعليم لعدّة فئات مختلفة في مجالات التعليم؛ باعتبار أن التعليم الإلكتروني يعدّ إحدى طرائق التعليم، ويتمثل في استعمال آليات اتصال مختلفة تتمثل في الحاسوب وكذلك الشبكة وأيضًا الوسائط المتعددة حتى يستفاد من هذه الآليات في الفصول الدراسية مما ينتج وصول المعلومة إلى ذهن المتعلّم بأقل وقت وجهد (سيدهم، 2019).

كما تسعى غالبية المؤسسات التعليمية إلى تطبيق التعليم الإلكتروني باعتبار أن له الكثير من الفوائد المختلفة ومنها: انخفاض التكاليف، وكذلك الوصول السريع والسهل إلى موارد متنوعة بأقل وقت وجهد للطلاب، كما يسهم في التعلّم الذاتي؛ إذ يمكن للطالب التعلّم من خلاله في وقت قصير، كما يسمح بإنشاء محتويات تعليمية مختلفة تراعي الفروق الفردية للطلاب والطالبات بما يتناسب مع احتياجاتهم ومن ثم الحصول على فرص تعليمية لمدى الحياة.

وباعتبار أن الموهوب من أهم فئات الطالب المتعلّم استحق بذلك اهتمامًا مختلفًا؛ باعتبار أن الكشف عن الموهوب يوفر وقتًا ومالًا وجهدًا؛ لذا كان لزامًا استثمار التعلّم الإلكتروني لخدمة فئة الموهوبين؛ ذلك أنهم يميلون إلى التحدي، ولديهم قدرة كبيرة على التعامل مع معلومات مختلفة، فكان من المهم جدًّا إشباع الفضول العلمي والمعرفي لديهم مما يسهم في إدماج التكنولوجيا في التعليم لا سيما للجهات التي تستهدف تعليم برمجة الروبوت وغيرها للموهوب باعتبارها أداة فعالة (جرادي، 2009).

ومن خلال ما سبق يمكن القول إنّ التعليم الإلكتروني يعدّ عنصرًا مهمًا في تطوير مهارات الموهوبين في مجالات عدّة والتي من ضمنها مجال الطيران؛ ذلك أن الموهوبين يمكن لهم الوصول إلى دورات تدريبية متخصصة في مجال الطيران إذا استُفيد منه في هذا المجال مما يسهم في تطوير التفكير النقدي والتحليلي لديهم وكذلك حل المشكلات كما يسهم في التواصل مع العديد من الزملاء من مختلف أنحاء العالم مما يعزز من مستوى التدريب وكذلك زيادة قدرة الموهوبين على الابتكار وأيضًا الإبداع في مجال الطيران تحديدًا باعتباره من المجالات المهمة.

كما أنّ الأهمية بفئة الموهوبين ناتجة عن القدرات العقلية التي لديهم والمواصفات التي تجعلهم قادرين لاستقبال المعلومات من بيئات التعلم المرنة كما يفتح ذلك أمامهم أفقًا واسعة للتعلم العملية وكذلك التعلم النظري خصوصًا مع ظهور أدوات عدّة مثل أداة المحاكاة وكذلك التدريب بالواقع الافتراضي، وباعتبار أن مجال الطيران يتطلب مهارات معرفية وكذلك تقنية وعملية يجعل ذلك بطبيعة الحال التعليم الإلكتروني وسيلة مثالية تدعم تعلم الطلبة الموهوبين فيه؛ ذلك أنه يوفر بيئة آمنة وواقعية للتجريب وكذلك للتطبيق كما يسهم في صقل مهارات الطالب الموهوب وكذلك تعزيز أدائه.

لذا فقد جاءت الدّراسة الحالية بعنوان (دور التعليم الإلكتروني في تطوير مهارات الموهوبين في مجال الطّيران) لقياس مدى أهمية التعليم الإلكتروني في تطوير مهارات الموهوبين بالتركيز على مجال الطيران مما يسهم في توفير تجربة تعليمية متميزة، وبالتالي تحفيز الطلاب الموهوبين على التفوق والابتكار وزيادة الإنتاجية.

2.1 مشكلة الدّراسة:

على الرّغم من التّقدم التكنولوجي المستمر والمتسارع لا سيما في التعليم الإلكتروني إلا أن هناك بعض المؤسسات التعليمية لا تستعملها الاستعمال الأمثل خصوصًا في برامج الموهوبين ولا سيما في التخصصات الدقيقة مثل مجال الطيران والذي يتطلب مهارات عدّة مثل التفكير التحليلي والمهارات التقنية المختلفة.

وبناء على ما سبق؛ فإنّ مشكلة الدّراسة تتمثل في ضرورة استكشاف آلية استفادة الموهوبين من منصات التعليم الإلكتروني بهدف تطوير المهارات النّقدية والفنية في الطيران، ومعرفة مدى تأثير هذه المنصات في تعزيز الابتكار والإبداع لدى الفئة الموهوبة.

ومن هنا يُمكن طرح تساؤل الدِّراسة الرئيس المُتمثل في: ما دور التَّعليم الإلكتروني في تطوير الموهوبين في مجال الطَّيران؟

3.1 أهمية الدِّراسة:

تتبع أهمية هذا البحث من عدة جوانب نظرية وتطبيقية، يمكن تلخيصها فيما يلي:

1.3.1 الأهمية العلمية النَّظرية:

- تسعى الدراسة الحالية إلى إثراء الأدبيات العلمية لا سيما المتعلقة بتطوير الموهوبين وذلك من خلال الحرص على تقديم إطار علمي يوضح آلية الاستفادة المثلى من التعليم الإلكتروني تحديداً في مجال الطيران لفئة الموهوبين.
- تبين الدراسة العلاقة بين التعليم الإلكتروني وتطوير الموهوبين بالتركيز على المهارات المعرفية والعملية والتقنية.
- توضح الدراسة الحالية أثر التكنولوجيا ومدى مساهمتها في تحسين تجربة المتعلم، ومدى اكتسابه لعدة مهارات جديدة كما تسعى إلى الربط بين التعليم الإلكتروني وبين الذكاء الاصطناعي أيضاً من جهة أخرى والذي يعدّ بدوره من أهم التقنيات الإلكترونية.

2.3.1 الأهمية العملية التَّطبيقية:

- يُمكن أن تسهم الدِّراسة في تقديم حلول عملية من شأنها المساهمة في تحسين آلية تعليم الموهوبين، وذلك من خلال الاستفادة من نتائج الدراسة الحالية.
- تقدِّم الدراسة الأسس التي تسهم في إنشاء منصة الكترونية لرعاية الموهوبين وتطويرهم في مجال الطيران تحديداً.
- تسعى الدراسة إلى تقديم العديد من التوصيات التي تسهم في تحسين برامج الموهوبين في مجال الطيران مما يؤدي إلى تحسين المستوى التعليمي.
- قد تُساعد الدِّراسة صناع القرار في مجال الطَّيران؛ لتبني عدّة تقنيات تعليمية متقدمة مما يسهم في تعزيز قدرة الموهوبين والمبتكرين.

4.1 أهداف الدّراسة:

من خلال ما سبق عرضه، فإن الدّراسة الحالية تهدف إلى هدف رئيس وهو كالتّالي: تسليط الضوء على دور التعليم الإلكتروني في تطوير الموهوبين في مجال الطّيران. وبناء على الهدف الرئيس يُمكن صياغة الأهداف الفرعية التّالية:

- تسليط الضوء على مدى فعالية الأدوات التعليمية الرقمية في تطوير المهارات العملية لدى الموهوبين في مجال الطّيران.
- تحديد أبرز التحديات التي قد يواجهها الموهوبون في مجال الطّيران عند استخدام التعليم الإلكتروني.
- تحليل احتياجات الموهوبين في مجال الطّيران مما يساعد على فهم المهارات والمعارف التي يجب أن توفرها المنصات التعليمية.

5.1 تساؤلات الدّراسة:

- ما مدى فعالية الأدوات التعليمية الرقمية في تطوير المهارات العملية لدى الموهوبين في مجال الطّيران؟
- ما أبرز التحديات التي قد يواجهها الموهوبون في مجال الطّيران عند استخدام التعليم الإلكتروني؟
- ما احتياجات الموهوبين في مجال الطّيران التي يجب أن توفرها المنصات التعليمية؟
- ما الطرق المبتكرة لدمج التعليم الإلكتروني مع التدريب العملي التي تساعد الموهوبين على تطبيق المعرفة النظرية في بيئات العمل الحقيقية؟

6.1 فروض الدّراسة:

الفرضية الرئيسة الأولى: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التعليم الإلكتروني وتطوير مهارات الموهوبين.

الفرضية الفرعية الأولى: توجد علاقة ذات دلالة معنوية إحصائية بين التعليم الإلكتروني وتطوير المهارات المعرفية

الفرضية الفرعية الثانية: توجد علاقة ذات دلالة معنوية إحصائية بين التعليم الإلكتروني وتطوير المهارات العملية والتقنية.

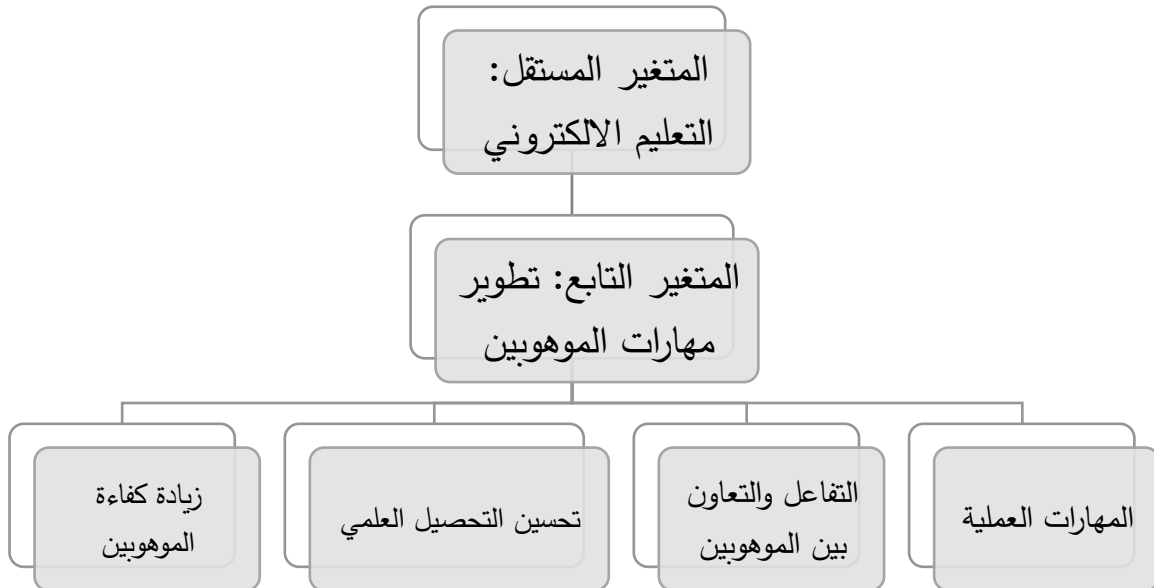
الفرضية الفرعية الثالثة: توجد علاقة ذات دلالة معنوية إحصائية بين التعليم الإلكتروني وزيادة التفاعل والتحفيز لدى الموهوبين.

7.1 حدود الدراسة:

- الحدود المكانية: تُجرى الدراسة في المملكة العربية السعودية.
- الحدود الزمانية: تُجرى الدراسة في الفصل الدراسي لعام 1446هـ-2025م.
- الحدود الموضوعية: يتناول هذا البحث دور التعليم الإلكتروني في تطوير مهارات الطلبة الموهوبين في مجال الطيران، ويركز على المهارات التالية: المهارات العملية المرتبطة بالطيران، ومهارات التفاعل والتعاون، والتحصيل العلمي، والكفاءة في الأداء عند استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي.

8.1 نموذج الدراسة:

يتمثل المتغير المستقل في: التعليم الإلكتروني، بينما المتغير التابع هو: تطوير مهارات الموهوبين، وتُمثله الأبعاد التالية: المهارات العملية، والتفاعل والتعاون بين الموهوبين، وتحسين التحصيل العلمي، وزيادة كفاءة الموهوبين.



شكل رقم (1-1): نموذج البحث

9.1 خاتمة الفصل

ختامًا فإن من خلال ما سبق يتضح لنا أن التعليم الإلكتروني يعدّ من الركائز والعناصر الأساسية التي تسهم في تطوير العملية التعليمية خصوصًا في مجال التعليم، كما تجدر الإشارة إلى أن التركيز على الموهوبين يساعد في تعزيز استثمار تقنيات التعليم الإلكتروني وكذلك صقل مهارات الموهوب المعرفية والعلمية، فيعدّ هذا الفصل منطلقًا أساسيًا للدراسة إذ وضعنا فيه مقدمة الدراسة، كما عرّجنا على أهداف الدراسة وتساؤلاتها وكذلك وضعنا الأهمية العملية التطبيقية والأهمية النظرية العلمية، كما وضعنا نموذج الدراسة الذي يوضح المتغير التابع والمستقل كما حدّدنا حدود الدراسة ومن ثمّ وضعنا الفرضيات التي تسعى الدراسة الحالية إلى دراسة صحتها، وهذا ينقلنا إلى الفصل الذي يليه وهو فصل الإطار النظري والدراسات السابقة والذي يضع بدوره المفاهيم الأساسية للدراسة ويوضحها.

الفصل الثَّاني

الإطار النَّظري والدراسات السَّابِقة

1.2 الإطار النظري

1.1.2 المبحث الأول: التّعليم الإلكتروني

مفهوم التعليم الإلكتروني:

تعددت تعريفات التعليم الإلكتروني، ويمكن التّطرق إلى أكثر التعريفات شمولية المتمثل في أن التعليم الإلكتروني يعد من التقنيات الحديثة مثل الانترنت والذي يسهم بدوره في توفير فرص التعليم للطلاب وذلك من خلال تمكينهم للوصول إلى المحتوى التعليمي بأقل وقت وجهد مما يسهم في توفير بيئة مرنة للتعليم كما يشمل هذا التعليم الإلكتروني العديد من الأساليب مثل التعلم عن بعد وكذلك التعلم المدمج والتعلم الذاتي أيضًا وغيرها من أساليب التعليم. (Ally, 2005).

فيعدّ التعليم الإلكتروني نمطًا من أنماط التعليم الذي يعتمد بدوره على الاستفادة من التكنولوجيا الرقمية وكذلك الانترنت بغرض توفير بيئة تعليمية تفاعلية تسهم في إتاحة المتعلم ومساعدته على الوصول إلى المحتوى الدراسي وكذلك القدرة على التفاعل مع الزملاء والمعلمين مما يوفر فرص التعليم الذاتي، كما يوفر التعليم الإلكتروني مرونة للطلاب من حيث الوقت والجهد وباستخدام التكنولوجيا الحديثة (Moore & Kearsley, 2011).

ومن خلال ما سبق يمكن استنتاج أن التعليم الإلكتروني من الوسائل الإلكترونية وكذلك التقنيات الحديثة مثل الانترنت وله أدوات تعليمية رقمية تقدم المحتوى التعليمي وتنظمه مما يسهم في الوصول إلى مرونة في العملية التعليمية وكذلك إتاحة فرصا عديدة ومتنوعة للطلاب (الشحات، 2016).

أهداف التّعليم الإلكتروني:

يسعى التعليم الإلكتروني لتحقيق أهداف عديدة من أهمها ما يأتي: (آل عامر، 2013).

- المساهمة في تحقيق بيئة تعليمية تحقق عنصر التفاعل والتكامل وذلك من خلال التقنيات الإلكترونية الجديدة.
- دعم التفاعل بين الطلاب في كل مكان وكذلك المعلمين والحرص على تبادل الخبرات التربوية وكذلك الآراء في مجال الدراسة.
- إجراء النقاشات الهادفة.
- اكتساب المعلمين المهارات التقنية التعليمية الحديثة.
- اكتساب الطلاب مهارات تقنية تواكب العصر الحديث.
- تقديم التعليم بأفضل صورة.
- تنظيم المحتوى التعليمي.
- تقديم محتوى تعليمي يناسب الفروقات الفردية للطلاب والطالبات.
- الحرص على إعادة صياغة الأدوار بما يتناسب ومستجدات الفكر التربوي.
- البحث عن حوافز وتشجيع التوصل بين البيت والمدرسة.
- تبادل الخبرات التربوية بين المعلمين.

مميزات التعليم الإلكتروني:

يقدم التعليم الالكتروني عدّة مميزات لا توجد في التعليم التقليدي، ويُمكن الإشارة إليها في النقاط التالية: (الشحات، 2016).

1. المرونة في التعلم: يسهم التعليم الالكتروني في الوصول إلى المحتوى التعليمي من كافة أنحاء العالم وتنفيذ المهام الدراسية.

2. التفاعل والتواصل: يوفر التعليم الالكتروني تواصلاً بين الطلاب والمعلمين مما يسهم في إجراء مناقشات هادفة.

3. القدرة على الوصول إلى محتوى متنوع: يسهم التعليم الالكتروني في تقديم مجموعة متعددة من الموارد التعليمية المتنوعة مثل المحاضرات والكتب الالكترونية وغيرها.

4. التعلم الذاتي: يتيح التعليم الالكتروني التعلم الذاتي للمتعلم بحيث يساعده ذلك في التعليم في أقل وقت وبمفرده.

5. انخفاض التكاليف: من مزايا التعليم الالكتروني قلة التكاليف فيقلل من تكاليف المواصلات والذهاب إلى مقرات التعليم.

6. التقييم المستمر: يساعد التعليم الالكتروني في تقديم أدوات تقييم متنوعة تناسب الطلاب مثل الاختبارات والواجبات المتعددة.

أنواع التعليم الالكتروني:

تعددت أنواع التعليم الالكتروني، والتي يمكن تلخيصها فيما يلي: (الشحات، 2016).

- التعليم الالكتروني المتزامن: يعتمد على التفاعل بين المعلم والطالب في ذات الوقت بحيث تستخدم تقنيات مثل الفيديو.

- التعليم الالكتروني غير المتزامن: يقدم المحتوى التعليمي للطلاب بطريقة غير متزامنة مما يعني أن الطلاب يستطيعون الدخول إلى المحاضرة بأي وقت يناسبهم دون الالتزام بوقت معين مع المعلم أو المدرب.

- التعليم المدمج: هذا النوع من أنواع التعليم الإلكتروني يدمج بينه وبين التعليم التقليدي فتدمج المحاضرات عبر الانترنت مع الجلسات في الفصول الدراسية.
- التعليم المفتوح: يعدّ التعليم المفتوح من أنواع التعليم المعتمدة إلى إتاحة المحتوى التعليمي بطريقة مجانية دون الحاجة إلى التفاعل المباشر.
- التعليم عن بعد: يتضمن جميع أنواع التعلم التي تتم من خلال الانترنت ويمكن أن يجمع بين الأنواع السابقة أيضًا.

مراحل إنشاء الدّرس الإلكتروني: (يوسف، 2016).

أولاً: مرحلة التصميم، ويجب أخذ الاعتبار بالنقاط التالية:

- * مراعاة أهداف الدرس الإلكتروني.
- * الحاجة للدرس الإلكتروني.
- * معرفة خصائص المدربين.
- * معرفة متطلبات المحتوى.
- * معرفة القيود التقنية.
- * معرفة طريقة الدخول إلى الدرس.
- * ضرورة التحديث المستمر.
- مرحلة إنشاء البنية الأساسية:
- * يجب التركيز على المهارات وتطويرها من خلال المحتوى التعليمي.
- * يجب أن يكون للمؤسسة التعليمية هيكل إداري بحيث يراجع ويوجه المحتوى.
- * يجب توفير وسائل تسهل دخول الطلاب للدرس التعليمي.
- * يجب العمل والحرص على الرقابة على آليات العمل بداخل بيئة التعليم الإلكترونية.

مرحلة التطوير: وفي هذه المرحلة نقوم بتطوير الدرس الإلكتروني، ولابد من تحديد ما يلي:

- توضيح إن كان الدرس الكتروني هل هو أساسي أم اختياري.
- الحرص على فتح مجال المشاركة.
- تحديد أهداف التعليم وكذلك أنشطة التعلم الرئيسة.

مرحلة التقييم: تعتمد عملية التقييم للدرس الإلكتروني على العديد من العوامل ومنها:

- الرؤية العكسية سواء أكانت للطلاب أو المتدربين.

- الحرص على التقييم بناء على الاستقصاء أو استطلاع الرأي.

- يقارن بين الدرس الإلكتروني والتطبيقي.

مرحلة المراجعة: وفي هذه المرحلة الأخيرة نراجع الدرس الإلكتروني للحرص والتأكد أن محتواه يقدم المحتويات التعليمية التي هي مطلوبة للطلاب والتأكد من المدخلات والمخرجات التعليمية كما نبدأ بعمل اختبارات القبول اللازمة.

2.1.2 المبحث الثاني: مهارات الموهوبين

مفهوم الموهوبين:

- يُعرّف الموهوبين على أنهم الأفراد الذين لديهم قدرات واهتمامات تتجاوز المعدل الطبيعي لأقرانهم في مجالات عدة وذلك مثل الذكاء أو المهارات الإبداعية أو التحليلية أو المهارات الفكرية كما يتميزوا بقدرتهم على التعلم بسرعة (النمر، 2012).
- كما يعرف جابر (2013) الموهوبون على أنهم: الأفراد الذين يمتازوا بقدرات خاصة ومتميزة لا سيما في مجالات معينة مثل المجالات الأكاديمية أو الفنية وتتفوق قدراتهم على متوسط أداء أقرانهم في نفس العمر.

ومن خلال ما سبق يُمكن القول إنّ الموهوبين هم الأشخاص الذين لديهم قدرات تُميزهم عن غيرهم.

خصائص الموهوبين:

ذكر الباحثون عدّة خصائص للموهوبين، ويُمكن ذكر موجزها فيما يأتي: (النمر، 2012) و(جابر، 2013).

القدرة على التعلم بسرعة: يمتاز الموهوب بقدرته على التعلم بسرعة وكفاءة عالية مقارنة بأقرانه مما يجعله قادرًا على استيعاب المفاهيم المعقدة وإدراكها.

القدرة على الإبداع والابتكار: فليده قدرة رائعة على التفكير خارج الصندوق وكذلك التفكير في حلول جديدة للمشكلات.

الفضول العالي: يمتاز الموهوبين بالفضول العالي والطبيعي لحب الاستكشاف والتعلم والعلم فيسألون أسئلة معقدة ومثيرة للاهتمام.

التفكير النقدي والتحليلي: لديهم قدرة خارقة على تحليل المعلومات ومن ثم فحص هذه المعلومات بطريقة منهجية.

الاستقلالية في العمل: يفضل الموهوبين العمل بشكل مستقل وبتنظيم خاص بهم كما لديهم القدرة على إنهاء المهام دون الحاجة إلى إشراف المعلم.

القدرة على التركيز لمدة طويلة: يمتاز الموهوب بالقدرة على التركيز على المهام والأنشطة المثيرة للاهتمامه.

الاهتمام في مجالات معينة: يظهرون حبًا تجاه مجالات معينة مثل الرياضيات أو الفنون أو العلوم كما لديهم حافر للتعلم.

أنواع الموهبة:

ذكر حامد (2014) أنواع الموهبة المُتمثلة فيما يأتي:

- الموهبة العقلية (الفكرية): المتمثلة في القدرة على التفكير النقدي والتحليلي وحل المشكلات وغيرها من المهارات الفكرية.
- الموهبة الإبداعية: المتمثلة في القدرة على صنع وابتكار أفكار جديدة لم يسبق عرضها والتفكير خارج الصندوق.
- الموهبة الأكاديمية: تركز على التفوق في مجالات أكاديمية مختلفة منها الرياضيات والعلوم وغيرها من المجالات.
- الموهبة الرياضية: يفضلون المهارات المتعلقة بالقدرات البدنية والرياضية وذلك مثل المرونة والتحمل كما لديهم قدرة جيدة.
- الموهبة الفنية: المتضمنة على القدرات في الفنون مثل الرسم.
- الموهبة الاجتماعية والقيادية: تتمثل في القدرة على التواصل الفعال مع الآخرين وكذلك قيادة الفرق وتنظيم الأنشطة.

3.1.2 المبحث الثالث: دور التّعليم الإلكتروني في تطوير مهارات الموهوبين

يُعد التعليم الإلكتروني أحد الأدوات الفعالة في رعاية الموهوبين، حيث يمكن أن يسهم بشكل كبير في تطوير قدراتهم وتنمية مهاراتهم وفيما يلي توضيحاً لدور التعليم الإلكتروني في رعاية الموهوبين: (الشحات، 2016).

- القدرة على الوصول إلى محتوى متقدم.
- القدرة على التعلم الذاتي بمرونة عالية.
- التفاعل والتواصل مع المعلمين والزملاء الذين لديهم اهتمامات مشابهة.
- القدرة على تنوع أساليب التعليم.
- الأنشطة التفاعلية والمحاكاة.
- القدرة على التوسع في اهتمامات متعددة.

2.2 الدِّراسات السَّابِقة

لإثراء الدِّراسة الحالية تطلع الباحثة على عدة دراسات ترتبط بالدِّراسة، فمنها ما تناول تأثير التعليم الإلكتروني في تعزيز قدرة الطلاب على التَّعلم الذاتي، ومنها الدِّراسات المُتعلِّقة بالتعليم الإلكتروني في التَّدريب المهني والتقني في مجالات عدَّة، وتستفيد الدِّراسة الحالية منها لفهم كيفية الاستفادة من التعليم الإلكتروني في إنشاء منصات لتدريب الموهوبين في مجال الطَّيران. كما أن بعض الدِّراسات جاءت لتسليط الضوء على استخدام المحاكاة التفاعلية في التعليم الإلكتروني بغرض تدريب المهنيين في المجالات التقنية، وأخرى وقفت على كيفية الاستفادة من التعليم الإلكتروني في تدريب الطيارين من خلال آلية الواقع المُعزز، كما وقفت دراسات على آلية الاستفادة من المنصات التعليمية في التفاعل بين المتعلمين في كافة أنحاء العالم، واستفادت الدراسة الحالية من هذه الدراسات في الوقوف على موضوع الدراسة الحالية، ويمكن الوقوف على بعض منها فيما يلي:

1.2.2 الدِّراسات العربيَّة

1. دراسة بعنوان أثر المنصات الإلكترونية على فاعلية التدريب في المنظمات العامة: دراسة ميدانية على شركة الخطوط السعودية) للباحث: خيري مسعود، 2020.

هدفت هذه الدراسة لمعرفة أثر المنصات الإلكترونية على فاعلية التدريب وقد تمحورت إشكالية الدراسة في التساؤل حول أثر المنصات الإلكترونية على فاعلية التدريب في شركة الخطوط السعودية. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي وهو منهج يعتمد على دراسة الظاهرة كما توجد في الواقع. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج التي من أهمها وجود قناعة كبيرة للإدارة في استغلال النظم الإلكترونية للتعليم، وكذلك امتلاك الشركة لجاهزية في البنية التحتية والموارد البشرية لتبني المنصات الإلكترونية في التدريب، ووجود واقع معرفي وتطبيقي لدى الموظفين للمنصات الإلكترونية، وفاعلية ملحوظة للبرامج التدريبية متأتية من مساهمة

التدريب في إثراء معارفهم الوظيفية وإتقانهم للجوانب الفنية والتنظيمية وأساليب تخطيط العمل وأداء المهام وإعداد البرامج، كما أن هناك أثر إيجابي لاستخدام المنصات الإلكترونية على فاعلية التدريب وفقاً لوجهة نظر الموظفين. وأوصت الدراسة بأن تقوم الشركة بالاستفادة من توفر البنية التحتية والموارد البشرية المؤهلة في تطوير البرامج التدريبية بالتناسب مع المنصات الإلكترونية، وضرورة العمل على زيادة المعرفة بالمنصات الإلكترونية بأنواعها بين الموظفين، وعلى الإدارة توعية وتحفيز الموظفين على هذه الفكرة في التعليم والتطوير الذاتي. بالإضافة إلى ضرورة دعم البرامج التدريبية التقليدية بتطبيقات وتسجيلات إلكترونية لزيادة الفهم والاستيعاب وتحقيق المرونة في استرداد المحتوى التدريبي، والتفكير الجاد في إنشاء منصة إلكترونية خاصة بمجال الطيران المدني.

2. دراسة بعنوان (جودة التعليم الإلكتروني للطلبة الموهوبين وفقاً لمعايير برامج الموهوبين الدولية من وجهة نظر المعلمين والطلبة في السعودية) للباحث: سعيد الزهراني، 2016.

هدف هذا البحث إلى معرفة مدى جودة التعليم الإلكتروني للطلبة الموهوبين وفقاً لمعايير برامج رعاية الطلبة الموهوبين الدولية. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي على عينة قوامها (88) طالباً موهوباً و (30) معلماً. قام الباحث بتطبيق استبانة من إعدادة مكونة من ثلاثة محاور، كل محور يمثل معياراً من معايير برامج رعاية الموهوبين الدولية وهي: التعلم والتطور، بيئات التعلم، النمو المهني. استخدمت الدراسة حزمة التحليل الإحصائي للعلوم الاجتماعية spss لتحليل البيانات الخاصة بمتغيرات الدراسة. وقد توصلت الدراسة إلى إدراك المعلمين والطلبة الموهوبين أهمية استخدام التعليم الإلكتروني وفق معايير برامج رعاية الطلبة الموهوبين الدولية. مما كان له أثراً في تحسين جودة ذلك التعليم، كما أشارت نتائج الدراسة إلى فاعلية بيئات التعلم الإلكترونية في مراعاة الجوانب الانفعالية والاجتماعية للطلبة الموهوبين، كذلك الإسهام في تطوير قدرات الطلبة الموهوبين. كما أظهرت النتائج أهمية تعزيز النمو المهني من خلال دورات تدريبية تؤهل المعلمين والطلبة الموهوبين لاستخدام التعليم الإلكتروني لتحقيق جودة تعليمية عالية.

3. دراسة بعنوان (التعليم الإلكتروني ما له وما عليه من وجهة نظر الموهوبين والموهوبات: دراسة مسحية) للباحثة: مها اليماني، 2014.

استهدفت الدراسة التعرف على مميزات ومعيقات التعليم الإلكتروني في التعليم العام من وجهة نظر الموهوبين/ الموهوبات والتعرف على الفروق في كل من مميزات التعليم الإلكتروني ومعيقاته تبعاً لكل من

الجنس (الموهوبين/الموهوبات) والمرحلة التعليمية (متوسط/ثانوي). واستخدم لذلك المنهج الوصفي في البحث. ولتحقيق أهداف الدراسة تم إعداد أداة الدراسة (استبانة)، وتطبيقها على عينة قوامه (71) طالبا وطالبة من الموهوبين ممن تم تصنيفهم وفقا لمعايير وزارة التربية والتعليم للكشف عن الموهوبين والمشاركين في برنامج موهبة الاثرائى خلال العام 1432/1433 هـ . وباستخدام النسب المئوية، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية وتحليل التباين متعدد المتغيرات التابعة MANOVA ، توصلت الدراسة إلى التعرف على وجهة نظر الموهوبين/ الموهوبات في مميزات التعليم الإلكتروني، والمعوقات التي تحد من دوره في العملية التعليمية كما توصلت النتائج لوجود تأثير دال إحصائيا لنوع الجنس بالنسبة لمميزات التعليم الإلكتروني عند مستوى (0.05)، وذلك لصالح الموهوبات، وعدم وجود تأثير دال إحصائيا لنوع الجنس على معوقات التعليم الإلكتروني. وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متغير المميزات لصالح المرحلة الثانوية، بالإضافة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المرحلة المتوسطة في المعوقات ولم تظهر تأثيرا دالا إحصائيا للتفاعل بين نوع الجنس والمرحلة على المتغيرات التابعة (المميزات والمعوقات للتعليم الإلكتروني).

2.2.2 الدراسات الأجنبية

1. دراسة بعنوان (Compilation Study on Gifted Students and E-Learning)

(during the Pandemic: Limitations, Strengths and Weaknesses) للباحثين:

Kadioglu Ates, Hatice;Gurdag, Kadriye, 2020

تهدف الدراسة إلى تسليط الضوء على التعلم الإلكتروني ودوره في تطوير الطلاب الموهوبين خلال فترة بدء تطبيق التعليم عن بُعد في تركيا خلال جائحة كورونا. تناقش الدراسة وتقدم توصيات بشأن تعريفات التعلم الإلكتروني، وجوانبه الإيجابية والسلبية، وقيوده. كما استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت "مراجعة الوثائق"، وهي إحدى تقنيات البحث النوعي، كأداة لجمع البيانات بما يتماشى مع غرض البحث. خلّلت المعلومات المُستقاة من مراجعة الوثائق وفُسّرت وُجِّعت لتغطية غرض البحث. وتوصلت الدراسة إلى أن التعلم الإلكتروني هو حل بديل للطلاب الموهوبين للوصول إلى المعرفة التي تُشبع فضولهم العالي واحتياجاتهم للتعلم مدى الحياة، كما أنه تفاعل الطلاب مع المعلم والطلاب الآخرين وفقًا لفرقاتهم الفردية ووتيرة تعلمهم، وتحقيق التعلم باستخدام الفرص التي يوفرها الإنترنت والتكنولوجيا. وبناءً على ذلك، يُمكن أن يُمثل استخدام التعلم الإلكتروني لدعم التعلم مدى الحياة الذي يحتاجه الطلاب الموهوبون حلاً هاماً خلال فترة الجائحة.

2. دراسة بعنوان (E-LEARNING AS A FACTOR IN STIMULATING GIFTED STUDENTS TO ACHIEVE ACADEMIC SUCCESS) للباحثين: RAJIC, Aleksandra GOJKOV;GOJKOV, Grozdanka;STOJANOVIC, Aleksandar, 2023

تهدف الدراسة إلى دراسة كيفية تحفيز الطلاب الموهوبين على استخدام التعلم الإلكتروني لتحقيق التحصيل الأكاديمي. وتتمثل الأسئلة الرئيسية التي يُسعى إلى الإجابة عليها في هذا السياق في: ما أنواع الأنشطة التي يستخدمها الطلاب الموهوبون في التعلم الإلكتروني؟ كيف يُقِيم الطلاب مدى كفاية موارد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لإنجازاتهم الأكاديمية حتى الآن؟ ما هي العلاقة بين استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للتعلم وسمات الشخصية وتقدير الذات واستراتيجيات التحفيز لدى الموهوبين؟ يتكون السياق النظري من مفاهيم التنظيم الذاتي، والمفاهيم الجديدة للذكاء - الإدارة الذاتية للعمليات الفكرية - ستيرنبرغ، والديداكتيك التحرري. وقد استخدم البحث أسلوب الملاحظة المنهجية غير التجريبية، وأدواته، مجموعة من الاستبيانات: (PSIKT) بروتوكول حول تصور الطلاب لذاتهم حول أهمية واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتعلم الإلكتروني لتحفيز الطلاب نحو الإنجازات الأكاديمية - تم إعداده لهذا البحث؛ استبيان الدافع للتعلم (LLOS-IEA)، ومقياس SMS للاستراتيجيات التحفيزية، ومخزون كفاءات الذاكرة والمنطق (MARCI-Stankov & Crawford)، وسمات الشخصية (BFIIV). الخصائص المتريّة للأدوات: يتراوح α لكرومباخ لأجزاء من البطارية من 0.62 إلى 0.83. وقد تم استخدامه كعينة ملائمة، تتكون من 687 طالبًا من جامعات بلغراد ونوفي ساد ونيش (ضمن هذا العدد، 127 موهوبًا أكاديميًا، بمتوسط درجة أعلى من 9.00). النتائج الأساسية: عند مقارنتهم بالطلاب الآخرين، يركز الطلاب الموهوبون أكاديميًا بشكل أكبر على توسيع معارفهم بناءً على اهتماماتهم وأعمالهم البحثية واختبارات التقييم الذاتي التفاعلية في التعلم الإلكتروني. يرتبط استخدام تكنولوجيا

المعلومات والاتصالات في التعلم والنجاح الأكاديمي ارتباطًا وثيقًا بالخصائص الشخصية للطلاب (سمات الشخصية، والثقة بالنفس، والدافعية). يتمتع الطلاب الموهوبون بثقة بالنفس، ودافعية، وسمات شخصية أقوى من الطلاب الآخرين.

3.2.2 التّعقيب على الدّراسات السّابقة

تمتاز الدّراسة الحالية عن الدراسات السّابقة في كون أن الدراسات السابقة قد تناولت تأثير التعليم الإلكتروني بشكل عام بينما تركز الدراسة الحالية على مجال الطيران، كما تمتاز باستعراض تقنيات حديثة لم يتم التركيز عليها بشكل كبير في الدراسات السابقة، مثل الواقع الافتراضي (VR) أو الواقع المعزز (AR) في تدريب الطيارين، واستخدام منصات تعلم مبتكرة تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتخصيص الدورات التدريبية بناءً على مستوى الطالب. كما تركز على كيفية دمج تقنيات التعليم الإلكتروني مع التدريب العملي التقليدي للطيران، مما يساعد على تحسين تجربة التعلم الشاملة للطلاب الموهوبين. كما تركز الدراسة الحالية على الاتجاهات المستقبلية في مجال التعليم الإلكتروني وتأثيرها المتوقع على الموهوبين في الطيران. كما يُميز الدّراسة عن غيرها من الدّراسات السابقة في كونها حديثة في المجال، ويظهر ندرة الدراسات السابقة التي تناولت أثر التعليم الإلكتروني على تطوير الموهوبين لا سيما في مجال الطيران بحسب ما اطلعت عليه الباحثة، بينما تتفق الدّراسة الحالية مع الدّراسات السّابقة في منهج الدّراسة، وكذلك في كونها تتناول التعليم الإلكتروني وأثره على الموهوبين.

3.2 خاتمة الفصل

ختامًا في نهاية الفصل الثّاني استُعرضت المفاهيم الأساسية المُتعلقة بالتّعليم الإلكتروني، ومهارات الموهوبين، وكذلك التّقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي مع تسليط الضوء على دور التّعليم الإلكتروني في تطوير مهارات الموهوبين في مجال الطّيران.

كما سلطنا الضوء في هذا الفصل على الدّراسات السّابقة التي تعدّ المنطلق الرئيس للدّراسة الحالية؛ إذ ساهمت في وضع أسس البحث، وتطوير الفرضيات، وتطوير أدوات جمع البيانات المناسبة. كما أكّدت الدّراسات

السَّابِقَةُ على أهمية استثمار التعليم الإلكتروني باعتباره وسيلة مبتكرة لتطوير قدرات الموهوبين في مجال الطَّيران مما يسهم في بناء جيل قادر على مواجهة تحديات المُستقبل.

الفصل الثَّالث

منهجية الدِّراسة

3.1 منهج البحث

البحث الكمي هو نوع من أنواع البحوث التي تعتمد على جمع وتحليل البيانات الرقمية والإحصائية. تهدف هذه الطريقة إلى قياس الظواهر وتحليلها باستخدام أدوات مثل الاستبيانات، الاختبارات، أو الملاحظات التي يتم تحويلها إلى أرقام، مما يسمح بإجراء تحليلات إحصائية واستخلاص النتائج الكمية (سرحان، 2014). يستخدم البحث الأدوات الإحصائية لكونه يعتمد على تحليل البيانات باستخدام الأدوات الإحصائية مثل المتوسطات، الانحراف المعياري، الارتباط، والتحليل التبايني، بهدف التوصل إلى نتائج موثوقة. كما يعتمد هذا النوع من البحث على الأرقام والبيانات الموضوعية، مما يقلل من تأثير الانحياز الشخصي ويعزز الموضوعية في النتائج.

منهج البحث هو **المنهج الوصفي التحليلي** فتبدأ الباحثة بتوصيف الظاهرة أو الموضوع المدروس بشكل دقيق. يعتمد الوصف على تجميع المعلومات المتعلقة بالموضوع ودراستها من جميع الجوانب بشكل شامل، ومن ثم تعمد إلى تحليل النتائج لتفسير العلاقة بين المتغيرات أو تفسير الظواهر بناءً على البيانات المجموعة. كما تستخدم الباحثة الأساليب الإحصائية أو غير الإحصائية للتحليل. ومن خلال تحليل البيانات، تسعى الباحثة إلى تفسير الظاهرة المدروسة وتوضيح العلاقات والأسباب المحتملة بين العوامل المختلفة (العساف، 2015).

3.2 مجتمع البحث

يتكوّن مجتمع البحث في هذه الدراسة من جميع الطالبات الموهوبات في مدارس دار الحنان بمدينة جدة، ممن تم التعرف عليهم وفق معايير وبرامج رعاية الموهوبين المعتمدة داخل المدرسة، ويظهرون اهتماماً أو

قدرات متميزة في المجالات العلمية ذات الصلة بالطيران. وتعدّ هؤلاء الطالبات الفئة المستهدفة للدراسة بهدف استقصاء أثر التعليم الإلكتروني في تطوير مهاراتهم وتوسيع معارفهم في هذا المجال التخصصي.

3.3 عينة البحث

تم اختيار عينة البحث من الطلاب الموهوبين في مجال الطيران، ممن لديهم خبرات في استخدام التعليم الإلكتروني ضمن بيانات التعلم المتقدمة. وبلغ عدد أفراد العينة (55) مشاركاً تم اختيارهم باستخدام أسلوب العينة العشوائية البسيطة، ليمثلوا مجتمع البحث البالغ عدده (64).

ولتحديد حجم العينة المناسب، تم استخدام معادلة ستيفن طومبسون (Stephen Thompson)، والتي تُستخدم في تحديد حجم العينة عند معرفة حجم المجتمع الكلي، مع افتراض أقصى نسبة تباين ($p = 0.5$) للحصول على أقصى حجم عينة ممكن، ومستوى ثقة (95%) وهامش خطأ (5%).

فقد كان توزيع الخصائص الديموغرافية حسب الجدول الموضح أدناه:

المتغير	الفئة	العدد	النسبة
العمر	12 سنة أو أقل	14	25.5%
	من 13 - 15 سنة	26	47.3%
	16 سنة فأكثر	15	27.3%
	الكلي	55	100.00%
المرحلة التعليمية	ابتدائي	15	27.3%
	متوسط	19	34.5%
	ثانوي	21	38.2%
	الكلي	55	100.00%
	نعم	50	90.9%

هل سبق لك الالتحاق بدورات إلكترونية متخصصة في مجال الطيران؟	لا	5	9.1%
	الكلي	55	100.00%

جدول رقم (1-3): توزيع العينة حسب الخصائص الديموغرافية (العمر، والمرحلة التعليمية، ومدى الالتحاق بدورات في مجال الطيران)

يوضح الجدول أعلاه التوزيع الوصفي لخصائص عينة البحث البالغ عددها خمسة وخمسون (٥٥) مشاركًا، موزعين حسب متغيرات (العمر، المرحلة التعليمية، الالتحاق بدورات إلكترونية متخصصة في مجال الطيران)، وذلك على النحو التالي:

متغير العمر: يتبين أن أكبر فئة عمرية تمثلت في الفئة من ثلاث عشرة إلى خمس عشرة سنة بنسبة بلغت ٤٧,٣٪، بعدد ستة وعشرين (٢٦) مشاركًا، تليها الفئة العمرية اثنتا عشرة سنة أو أقل بنسبة ٢٥,٥٪، بعدد أربعة عشر (١٤) مشاركًا، في حين جاءت الفئة العمرية ست عشرة سنة فأكثر في المرتبة الأخيرة بعدد خمسة عشر (١٥) مشاركًا بنسبة ٢٧,٣٪. يشير ذلك إلى أن غالبية أفراد العينة ينتمون إلى الفئة العمرية المتوسطة (١٣-١٥ سنة)، وهو ما يعكس الفئة المستهدفة الأكثر شيوعًا في برامج الموهوبين في مجال الطيران.

متغير المرحلة التعليمية: أظهرت النتائج أن الغالبية العظمى من أفراد العينة ينتمون إلى المرحلة الثانوية، بعدد واحد وعشرين (٢١) مشاركًا، بنسبة بلغت ٣٨,٢٪، تليها المرحلة المتوسطة بعدد تسعة عشر (١٩) مشاركًا بنسبة ٣٤,٥٪، ثم المرحلة الابتدائية بعدد خمسة عشر (١٥) مشاركًا بنسبة ٢٧,٣٪. ويعكس ذلك أن غالبية العينة في المراحل التعليمية المتقدمة (المتوسطة والثانوية)، وهو ما يتناسب مع طبيعة البرامج التدريبية في مجال الطيران.

الالتحاق بدورات إلكترونية متخصصة في مجال الطيران: أشار التحليل إلى أن غالبية أفراد العينة قد سبق لهم الالتحاق بدورات إلكترونية متخصصة في مجال الطيران، بعدد خمسين (٥٠) مشاركًا، بنسبة بلغت ٩٠,٩٪، في حين أن خمسة (٥) مشاركين فقط لم يلتحقوا بمثل هذه الدورات، بنسبة ٩,١٪. يدل هذا على أن

معظم العينة لديهم خبرات سابقة في التعلم الإلكتروني في مجال الطيران، وهو ما يدعم موثوقية نتائج البحث في قياس أثر التعليم الإلكتروني على تطوير مهاراتهم.

3.4 أداة البحث

يتم استخدام الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات. فالاستبانة تمثل وسيلة فعّالة لجمع المعلومات من المشاركين حول تأثير التعليم الإلكتروني على تطوير الموهوبين في هذا المجال.

محتويات الاستبانة:

تتكون الاستبانة من عدة أقسام، تشمل: معلومات ديموغرافية: مثل العمر، والمستوى التعليمي، والخبرة في مجال الطيران، ومحاور الدراسة المتعلقة بالفرضيات، وأسئلة مفتوحة: لاستقبال آراء المشاركين حول التحديات والفرص التي يقدمها التعليم الإلكتروني في تطوير الموهوبين في مجال الطيران، وبيانها فيما يأتي:

- المحور الأول: التعليم الإلكتروني وتطوير مهارات الموهوبين.
- المحور الثاني: فاعلية التعليم الإلكتروني في تطوير المهارات المعرفية.
- المحور الثالث: فاعلية التعليم الإلكتروني في تطوير المهارات العملية والتقنية.
- المحور الرابع: التعليم الإلكتروني وزيادة التفاعل والتحفيز لدى الموهوبين.

3.5 مصادر جمع البيانات

في إطار دراسة بعنوان "دور التعليم الإلكتروني في تطوير مهارات الموهوبين في مجال الطيران: بالتطبيق على مدارس دار الحنان بمدينة جدة"، استندت الباحثة إلى مزيج من المصادر الأولية والثانوية لجمع البيانات اللازمة وتحقيق أهداف الدراسة بدقة وموضوعية.

فقد تمثلت المصادر الأولية في البيانات التي جُمعت مباشرة من عينة الدراسة، والمكوّنة من الطالبات الموهوبات بمدارس دار الحنان، من خلال استبانة أعدت بعناية لقياس أثر التعليم الإلكتروني على تنمية

مهاراتهن في مجال الطيران. وقد صُممت هذه الأداة لتتناسب مع طبيعة الفئة المستهدفة ومحاور الدراسة المختلفة، ولتعكس واقع التجربة التعليمية ومدى فاعليتها من وجهة نظر الطالبات.

أما المصادر الثانوية، فقد شملت مجموعة من الكتب والمراجع العلمية والدراسات السابقة ذات الصلة بالتعليم الإلكتروني، ورعاية الموهوبين، وتنمية المهارات التخصصية، إضافة إلى المقالات المحكمة والتقارير الرسمية والمواقع الإلكترونية الموثوقة. وقد ساعدت هذه المصادر في بناء الإطار النظري للدراسة، وتوفير أرضية علمية متينة لفهم الموضوع، فضلاً عن مقارنة نتائج البحث الحالي بما توصلت إليه الدراسات السابقة في المجالات ذات العلاقة.

3.6 صدق أداة البحث

أولاً- الصدق الظاهري لأداة الاستبانة

تم عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجالات التعليم الإلكتروني وتربية الموهوبين والقياس والتقويم، وذلك بهدف التأكد من الصدق الداخلي لأداة الدراسة. وقد قام المحكمون بمراجعة بنود الاستبانة من حيث وضوح الصياغة، وملاءمتها لأهداف الدراسة، وشمولها لأبعاد الموضوع محل البحث. وبناءً على ملاحظاتهم، تم إجراء التعديلات اللازمة لتحسين جودة الأداة وضمان دقتها في قياس المفاهيم المستهدفة، مما يعزز من مصداقية البيانات التي سيتم جمعها من الميدان.

ثانياً- صدق الاتساق الداخلي لأداة الاستبانة

تم استخدام معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient) لقياس الاتساق الداخلي لأداة الدراسة، وذلك بهدف التحقق من مدى ترابط كل عبارة من عبارات الاستبانة مع الدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه. يُعد هذا الإجراء من الأساليب الإحصائية الشائعة التي تُستخدم لتقييم تجانس الفقرات ضمن كل محور، حيث يشير الارتباط المرتفع إلى اتساق جيد بين العبارات، مما يعكس جودة الأداة في قياس المتغيرات المستهدفة. وقد أظهرت نتائج التحليل أن معظم العبارات ارتبطت بدرجة دالة إحصائية مع محاورها، مما يدل على أن أداة الدراسة تمتلك درجة جيدة من الاتساق الداخلي، وبالتالي فهي مناسبة لجمع بيانات موثوقة يمكن الاعتماد عليها في التحليل.

معامل الارتباط	المحور الأول: التعليم الإلكتروني وتطوير مهارات الموهوبين	رقم العبارة
.899	التعليم الإلكتروني يساعدني على التفكير النقدي وحل المشكلات.	1
.908	ساهم التعليم الإلكتروني في تعزيز مهاراتي في البحث والاستقصاء.	2
.915	ألاحظ تحسناً في قدرتي على التعلم الذاتي بفضل التعليم الإلكتروني.	3
.870	طورت مهارات التواصل والعمل الجماعي عبر المنصات التعليمية الإلكترونية.	4
.835	أتاح لي التعليم الإلكتروني فرصاً لصقل موهبتي في الطيران بشكل ملموس.	5

جدول رقم (2-3): صدق الاتساق الداخلي لمحور الدراسة الأول

يظهر الجدول أن جميع معاملات الارتباط مرتفعة جداً، حيث تتراوح بين 0.870 إلى 0.915، مما يدل على وجود علاقة قوية بين عبارات المحور الأول، فإن أعلى معامل ارتباط (0.915) كان مع العبارة "ألاحظ تحسناً في قدرتي على التعلم الذاتي بفضل التعليم الإلكتروني"، وهذا يشير إلى أن التعليم الإلكتروني يسهم بشكل فعال في تعزيز التعلم الذاتي لدى الطلاب الموهوبين. كما أن العبارة "ساهم التعليم الإلكتروني في تعزيز مهاراتي في البحث والاستقصاء" أيضاً حصلت على ارتباط مرتفع (0.908)، مما يؤكد دور التعليم الإلكتروني في تطوير مهارات البحث. بينما العبارة الأقل ارتباطاً "طورت مهارات التواصل والعمل الجماعي عبر المنصات التعليمية الإلكترونية" (0.870) لا تزال ضمن مستوى جيد، مما يشير إلى فعالية التعليم الإلكتروني في تنمية مهارات التعاون ولكن بدرجة أقل قليلاً مقارنة بالمهارات الفردية، فإجمالاً، يعكس الجدول أن التعليم الإلكتروني يلعب دوراً إيجابياً وواضحاً في تطوير مهارات الموهوبين في مجال الطيران، خاصة في التفكير النقدي، البحث، والتعلم الذاتي.

معامل الارتباط	المحور الثاني: فاعلية التعليم الإلكتروني في تطوير المهارات المعرفية	رقم العبارة
.872	التعليم الإلكتروني يزيد من معرفتي بمفاهيم الطيران الأساسية.	1
.890	أتعلم نظريات الطيران بشكل أفضل من خلال المنصات الإلكترونية.	2
.894	المحتوى الرقمي ساعدني في ربط العلوم بالطيران (مثل الفيزياء والرياضيات).	3

جدول رقم (3-3): صدق الاتساق الداخلي لمحور الدراسة الثاني

جميع معاملات الارتباط تتراوح بين 0.872 و0.894، وهي معاملات مرتفعة تدل على ترابط قوي بين عبارات المحور. العبارة "أتعلم نظريات الطيران بشكل أفضل من خلال المنصات الإلكترونية" حصلت على أعلى معامل ارتباط (0.890)، مما يشير إلى فعالية التعليم الإلكتروني في تحسين الفهم النظري لمفاهيم الطيران. كما أن العبارة "المحتوى الرقمي ساعدني في ربط العلوم بالطيران (مثل الفيزياء والرياضيات)" أيضاً حصلت على ارتباط مرتفع (0.894)، مما يعكس دور التعليم الإلكتروني في تقديم محتوى متكامل يدعم الربط بين المواد العلمية المختلفة. بينما العبارة "التعليم الإلكتروني يزيد من معرفتي بمفاهيم الطيران الأساسية" (0.872) تُظهر تأثير التعليم الإلكتروني على زيادة المعرفة الأساسية، وإن كان بدرجة أقل قليلاً من العبارات الأخرى. فبشكل عام، يظهر الجدول أن التعليم الإلكتروني فاعل في تعزيز المهارات المعرفية المرتبطة بمجال الطيران، خصوصاً من حيث فهم النظريات وربط المعرفة العلمية بشكل تطبيقي.

رقم العبارة	المحور الثالث: فاعلية التعليم الإلكتروني في تطوير المهارات العملية والتقنية	معامل الارتباط
1	تعلمت من خلال التعليم الإلكتروني كيفية محاكاة الطيران.	0.893
2	أستطيع تنفيذ خطوات تشغيل الطائرة باستخدام برامج المحاكاة.	0.888
3	أتعلم من أخطائي بأمان عبر بيئة إلكترونية تحاكي الواقع.	0.868
4	اكتسبت مهارات تقنية تساعدني في مجال الطيران.	0.873

جدول رقم (4-3): صدق الاتساق الداخلي لمحور الدراسة الثالث

يُظهر الجدول معاملات الارتباط المتعلقة بفعالية التعليم الإلكتروني في تطوير المهارات العملية والتقنية لدى المتعلمين في مجال الطيران. القيم المعروضة (بين 0.868 و0.893) تُشير إلى علاقة قوية جداً بين التعليم الإلكتروني وتنمية المهارات المذكورة. كما أنّ "تعلمت من خلال التعليم الإلكتروني كيفية محاكاة الطيران" (0.893) أعلى قيمة ارتباط، مما يدل على أن المتعلمين يرون أن التعليم الإلكتروني أساسي في تعلم محاكاة الطيران، وهو جانب عملي وتقني مهم. بينما عبارة "أستطيع تنفيذ خطوات تشغيل الطائرة باستخدام برامج المحاكاة" (0.888) أيضاً قيمة عالية، تعبر عن قدرة المتعلمين على التطبيق العملي عبر التعليم الإلكتروني. كما أنّ عبارة: "أتعلم من أخطائي بأمان عبر بيئة إلكترونية تحاكي الواقع" (0.868) "يدل على أهمية البيئة الإلكترونية الآمنة التي تسمح بالتعلم من الأخطاء دون مخاطرة، ما يعزز جودة التدريب. بينما عبارة "اكتسبت

مهارات تقنية تساعدني في مجال الطيران: (0.873) "يؤكد أن التعليم الإلكتروني يساهم في تطوير مهارات تقنية أساسية ومطلوبة في المجال. وعليه فإن التعليم الإلكتروني له تأثير قوي وفَعَال في تطوير المهارات العملية والتقنية المتعلقة بالطيران، ما يعزز من أهمية استخدام برامج المحاكاة والبيئات التعليمية الآمنة في تدريب الموهوبين بهذا المجال.

رقم العبارة	المحور الرابع: التعليم الإلكتروني وزيادة التفاعل والتحفيز لدى الموهوبين	معامل الارتباط
1	أشعر بالتحفيز أكثر عند التعلم إلكترونياً في مجال الطيران.	.887
2	الدروس التفاعلية عبر الإنترنت تزيد من استمتاعي بالتعلم.	.879
3	الأنشطة الرقمية تقدم لي تحديات مناسبة لتنمية مهاراتي.	.913
4	المدربون يتابعون تطوري بشكل فعّال عبر المنصات الإلكترونية.	.839

جدول رقم (3-5): صدق الاتساق الداخلي لمحور الدراسة الرابع

يبين العلاقة القوية بين التعليم الإلكتروني ومستوى التفاعل والتحفيز لدى الموهوبين في مجال الطيران، حيث تشير معاملات الارتباط إلى تأثير إيجابي وواضح. يشعر المتعلمون بتحفيز أكبر عند استخدام التعليم الإلكتروني، كما أن الدروس التفاعلية عبر الإنترنت تزيد من استمتاعهم بعملية التعلم، مما يعزز رغبتهم في الاستمرار والمشاركة. علاوة على ذلك، توفر الأنشطة الرقمية تحديات مناسبة تساهم بشكل فعال في تنمية مهاراتهم، وهذا يظهر في أعلى معامل ارتباط في الجدول، مما يؤكد أهمية تصميم أنشطة محفزة ومناسبة للمستوى. كما يلعب دور المدربين أهمية كبيرة في هذه العملية، حيث يتابعون تطور المتعلمين بشكل فعّال عبر المنصات الإلكترونية، مما يضيف بعداً دعوياً يعزز من التحفيز ويرفع من جودة التعلم الإلكتروني بشكل عام. هذه النتائج تؤكد أن التعليم الإلكتروني ليس مجرد وسيلة تعليمية، بل هو محفز قوي يساهم في تطوير مهارات وقدرات الموهوبين من خلال التفاعل المستمر والتحديات الملائمة والمتابعة الدقيقة.

فقد تم حساب معاملات بيرسون بين كل عبارة والدرجة الكلية للمجال الذي تندرج تحته باستخدام برنامج إحصائي متخصص، وأظهرت النتائج دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $(\alpha \geq 0.05)$ هذا يشير إلى وجود ارتباطات موجبة وقوية بين العبارات ومجالاتها، مما يعكس تجانساً داخلياً عالياً ويؤكد ثبات البناء الداخلي

للأداة. بناءً على هذه النتائج، يمكن الاعتماد على الاستبانة كأداة قياس صادقة ومتسقة داخليًا، مناسبة لجمع البيانات وتحقيق أهداف الدراسة بدقة وموضوعية.

3.7 ثبات أداة البحث

تم تقييم ثبات الأداة من خلال استخدام معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) لقياس مدى تجانس العبارات ضمن كل محور من محاور الاستبانة. ويُعتبر هذا الأسلوب من الطرق الأكثر شيوعًا في البحوث التربوية والاجتماعية لقياس الثبات الداخلي. وتم اعتماد القيمة العلمية المقبولة لمعامل ألفا والتي تساوي 0.70 فأعلى، كمؤشر يدل على اتساق جيد في استجابات العينة.

وتُشير هذه النتائج إلى أن الأداة تمتلك درجة ملائمة من الصدق والثبات، مما يعزز مصداقية البيانات المجموعة ويساعد في الوصول إلى نتائج دقيقة يمكن الاعتماد عليها لتفسير الظاهرة موضوع الدراسة.

المحور	عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ
المحور الأول: التعليم الإلكتروني وتطوير مهارات الموهوبين	5	0.930
المحور الثاني: فاعلية التعليم الإلكتروني في تطوير المهارات المعرفية	3	0.862
المحور الثالث: فاعلية التعليم الإلكتروني في تطوير المهارات العملية والتقنية	4	0.903
المحور الرابع: التعليم الإلكتروني وزيادة التفاعل والتحفيز لدى الموهوبين	4	0.900

جدول رقم (3-6): معامل ألفا كرونباخ لمحاور الدراسة

جدول معاملات ألفا كرونباخ للمحاور الأربعة يوضح مستوى الثبات لأداة القياس المستخدمة في الدراسة. حيث جاءت قيم معاملات ألفا مرتفعة جدًا لكل المحاور، إذ بلغ معامل ألفا للمحور الأول (التعليم الإلكتروني وتطوير مهارات الموهوبين) 0.930، مما يدل على اتساق داخلي ممتاز. أما المحور الثاني (فاعلية التعليم الإلكتروني في تطوير المهارات المعرفية) فحقق معامل ألفا 0.862، وهو مؤشر جيد على ثبات الأداة. كذلك،

سجل المحور الثالث (فاعلية التعليم الإلكتروني في تطوير المهارات العملية والتقنية) قيمة 0.903، مما يعكس اتساقًا عاليًا بين العبارات التي يتضمنها. وأخيرًا، حقق المحور الرابع (التعليم الإلكتروني وزيادة التفاعل والتحفيز لدى الموهوبين) معامل ألفا 0.900، مما يؤكد ثبات أداة القياس في هذا الجانب. تعكس هذه القيم جميعها أن الاستبانة تتمتع بدرجة عالية من الاتساق الداخلي، مما يعزز موثوقية النتائج ويجعل الأداة مناسبة لجمع البيانات وتحليلها بدقة وموضوعية.

3.8 أدوات المعالجة الإحصائية

اعتمدت الدراسة على مجموعة من أدوات المعالجة الإحصائية لتحليل البيانات المستخلصة من الاستبانة بشكل دقيق وموضوعي. فقد تم استخدام الإحصاءات الوصفية مثل المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لقياس اتجاهات إجابات أفراد العينة وتحديد مدى تباينها. كما تم توظيف معامل ارتباط بيرسون لقياس الاتساق الداخلي لعبارات الاستبانة، والتحقق من تجانسها ضمن كل محور. بالإضافة إلى ذلك، استُخدم معامل كرونباخ ألفا لقياس درجة الثبات، وضمان موثوقية الأداة. وقد أُجريت جميع التحليلات باستخدام برنامج SPSS الإحصائي، الذي ساعد في تقديم نتائج دقيقة تساهم في تفسير البيانات وتحقيق أهداف الدراسة.

قيمة المتوسط الحسابي	النتيجة (الاتجاه العام)	الوزن النسبي %	مستوى الأهمية
من 1 إلى أقل من 1,80	غير موافق بشدة	من 20% إلى أقل من 36%	منخفضة جدًا
من 1,80 إلى أقل من 2,60	غير موافق	من 36% إلى أقل من 52%	منخفضة
من 2,60 إلى أقل من 3,40	محايد	من 52% إلى أقل من 68%	متوسطة
من 3,40 إلى أقل من 4,20	موافق	من 68% إلى أقل من 84%	مرتفعة

مرتفعة جدًا	من 84% إلى 100%	موافق بشدة	من 4,20 إلى 5
-------------	-----------------	------------	---------------

جدول رقم (7-3): أوزان الإجابات حسب المقياس الخماسي

في هذه الدراسة، تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي لقياس اتجاهات وآراء أفراد العينة تجاه عبارات الاستبانة، لما يتمتع به من سهولة في الاستخدام وقدرة على التعبير الدقيق عن درجات الموافقة. حيث تم تخصيص أوزان رقمية لكل درجة من درجات المقياس، بحيث تمثل الموافقة الشديدة أعلى وزن بخمسة نقاط، تليها الموافقة بأربعة نقاط، ثم الحياد بثلاث نقاط، تليه المعارضة بدرجتين، وأخيرًا المعارضة الشديدة بدرجة واحدة. ويساعد هذا التوزيع العددي على تحويل الإجابات النوعية إلى بيانات كمية يمكن تحليلها إحصائيًا، مما يساهم في تحديد مستوى قبول أو رفض العبارات المختلفة بدقة، ويعزز من قدرة الباحث على تفسير النتائج بشكل موضوعي ودعم استنتاجات الدراسة.

3.9 خاتمة الفصل

في ختام الفصل الثالث، تم عرض منهجية البحث بشكل مفصل، حيث تم توضيح تصميم الدراسة، مجتمعها وعينتها، وأدوات جمع البيانات المستخدمة، بالإضافة إلى الأساليب الإحصائية التي تم الاعتماد عليها في معالجة البيانات وتحليلها. كما تم التأكيد على الإجراءات المتبعة لضمان صدق وثبات أدوات القياس، مما يعزز من موثوقية النتائج ودقتها. يضع هذا الفصل الأساس العلمي المتين الذي يمكن البناء عليه في الفصول التالية لتحقيق أهداف الدراسة وفهم أعمق للظاهرة موضوع البحث.

الفصل الرابع تحليل نتائج الدراسة

4.1 تحليل البيانات

المحور الأول: التعليم الإلكتروني وتطوير مهارات الموهوبين

الترتبة	المستوى	النتيجة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العبارة	
5	مرتفعة	موافق	1.18	3.47	التعليم الإلكتروني يساعدني على التفكير النقدي وحل المشكلات.	1
1	مرتفعة	موافق	1.25	3.71	ساهم التعليم الإلكتروني في تعزيز مهاراتي في البحث والاستقصاء.	2
2	مرتفعة	موافق	1.29	3.62	ألاحظ تحسناً في قدرتي على التعلم الذاتي بفضل التعليم الإلكتروني.	3
3	مرتفعة	موافق	1.38	3.58	طورت مهارات التواصل والعمل الجماعي عبر المنصات التعليمية الإلكترونية.	4

5	أتاح لي التعليم الإلكتروني فرصًا لصقل موهبتي في الطيران بشكل لملموس.	3.49	1.31	موافق	مرتفعة	4
المتوسط المرجح		3.57		مرتفعة		

جدول رقم (1-4): المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، النتيجة، الوزن النسبي، المستوى، والرتبة للمحور الأول

يُظهر الجدول تقييمات المتعلمين لعدة عبارات تعكس مدى تأثير التعليم الإلكتروني في تطوير مهاراتهم المعرفية، حيث جاءت جميع المتوسطات الحسابية ضمن نطاق "موافق" وبمستوى مرتفع، ما يدل على تقييم إيجابي للموضوع من قبل العينة. كما تصدرت العبارة "ساهم التعليم الإلكتروني في تعزيز مهاراتي في البحث والاستقصاء" الترتيب الأول بمتوسط ٣.٧١، مما يشير إلى أن المتعلمين يرون أن التعليم الإلكتروني له دور قوي في تطوير مهارات البحث، وهي مهارة معرفية أساسية. تلتها مباشرة العبارة "ألاحظ تحسناً في قدرتي على التعلم الذاتي بفضل التعليم الإلكتروني" بمتوسط ٣.٦٢، مما يؤكد أن التعليم الإلكتروني يعزز الاستقلالية في التعلم. والعبارات الأخرى مثل "طورت مهارات التواصل والعمل الجماعي عبر المنصات التعليمية الإلكترونية" و"أتاح لي التعليم الإلكتروني فرصاً لصقل موهبتي في الطيران بشكل ملموس" جاءت أيضاً بمتوسطات مرتفعة (٣.٥٨ و ٣.٤٩ على التوالي)، مما يدل على أن التعليم الإلكتروني لا يقتصر فقط على المهارات الفردية بل يساهم أيضاً في الجوانب التعاونية والعملية. كما أن الانحرافات المعيارية تتراوح بين ١.١٨ و ١.٣٨، مما يشير إلى وجود تفاوت معتدل في آراء المشاركين، لكن لا يؤثر ذلك على الإيجابية العامة للنتائج. وفي المجمل، يعكس المتوسط المرجح ٣.٥٧ تقييماً إيجابياً عالياً، يؤكد فعالية التعليم الإلكتروني في تطوير المهارات المعرفية للمتعلمين، مع تأكيد على أدواره المتعددة من تعزيز البحث، التعلم الذاتي، إلى تحسين التواصل والمهارات العملية المرتبطة بالمجال.

العبارات	التكرار والنسبة المئوية	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
----------	-------------------------	------------	-------	-------	----------	---------------

1	التعليم الإلكتروني يساعدني على التفكير النقدي وحل المشكلات.	ت	8	27	9	5	6
	%	%	14.5%	49.1%	16.4%	9.1%	10.9%
2	ساهم التعليم الإلكتروني في تعزيز مهاراتي في البحث والاستقصاء.	ت	16	23	5	6	5
	%	%	29.1%	41.8%	9.1%	10.9%	9.1%
3	ألاحظ تحسناً في قدرتي على التعلم الذاتي بفضل التعليم الإلكتروني.	ت	17	17	9	7	5
	%	%	30.9%	30.9%	16.4%	12.7%	9.1%
4	طورت مهارات التواصل والعمل الجماعي عبر المنصات التعليمية الإلكترونية.	ت	18	18	2	12	5
	%	%	32.7%	32.7%	3.6%	21.8%	9.1%
5	أتاح لي التعليم الإلكتروني فرصاً لصقل موهبتي في الطيران بشكل ملموس.	ت	16	14	11	9	5
	%	%	29.1%	25.5%	20%	16.4%	9.1%

جدول رقم (2-4): التكرارات والنسب المئوية للمحور الأول

تظهر البيانات أن نسبة كبيرة من المشاركين عبرت عن موافقتها بدرجات متفاوتة على عبارات المحور، مما يؤكد التأثير الإيجابي للتعليم الإلكتروني في هذا الجانب. بالنسبة للعبارة الأولى "التعليم الإلكتروني يساعدني على التفكير النقدي وحل المشكلات"، نجد أن ١٤.٥٪ وافقوا بشدة، و ٤٩.١٪ أبدوا الموافقة، ما يعني أن أكثر من ٦٣٪ من العينة يرون أثراً إيجابياً واضحاً، بينما كانت نسب المحايدین ١٦.٤٪، ونسب عدم الموافقة

مجتمعة ٢٠٪. في العبارة الثانية "ساهم التعليم الإلكتروني في تعزيز مهاراتي في البحث والاستقصاء"، ارتفعت نسبة الموافقة بشدة إلى ٢٩.١٪، والموافقة إلى ٤١.٨٪، ليصبح مجموع الموافقة ٧١٪ تقريبًا، وهو أعلى نسبة إيجابية بين العبارات، ما يشير إلى أن المشاركين يشعرون بأن التعليم الإلكتروني له دور بارز في تنمية مهارات البحث. أما العبارة الثالثة "ألاحظ تحسنًا في قدرتي على التعلم الذاتي بفضل التعليم الإلكتروني"، فقد توزعت الردود بحيث وافق ٣٠.٩٪ بشدة و ٣٠.٩٪، بنسبة إجمالية ٦١.٨٪، مع نسبة محايد ١٦.٤٪، ونسب عدم الموافقة مجتمعة حوالي ٢٢٪. فيما يتعلق بعبارة "طورت مهارات التواصل والعمل الجماعي عبر المنصات التعليمية الإلكترونية"، نلاحظ تراجعًا نسبيًا في الموافقة حيث وافق ٣٢.٧٪ بشدة ونفس النسبة أبدت موافقة عادية، لكن هناك نسبة ملحوظة بلغت ٢١.٨٪ من المشاركين الذين لم يوافقوا، ما يدل على وجود بعض التحديات في هذا الجانب. أما العبارة الخامسة "أتاح لي التعليم الإلكتروني فرصًا لصقل موهبتي في الطيران بشكل ملموس"، فتوزعت الآراء بحيث وافق ٢٩.١٪ بشدة و ٢٥.٥٪، بمجموع ٥٤.٦٪، مع نسبة محايد مرتفعة وصلت إلى ٢٠٪، ونسب عدم الموافقة حوالي ٢٥.٥٪، ما يشير إلى أن هناك بعض التردد أو الاختلاف في الرأي حول فعالية التعليم الإلكتروني في هذا الجانب العملي.

المحور الثاني: فاعلية التعليم الإلكتروني في تطوير المهارات المعرفية

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النتيجة	المستوى	الرتبة
1 التعليم الإلكتروني يزيد من معرفتي بمفاهيم الطيران الأساسية.	3.73	1.34	موافق	مرتفعة	1
2 أتعلم نظريات الطيران بشكل أفضل من خلال المنصات الإلكترونية.	3.67	1.27	موافق	مرتفعة	2

3	مرتفعة	موافق	1.29	3.64	المحتوى الرقمي ساعدني في ربط العلوم بالطيران (مثل الفيزياء والرياضيات).	3
مرتفعة		3.67			المتوسط المرجح	

جدول رقم (3-4): المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، النتيجة، الوزن النسبي، المستوى، والرتبة للمحور الثاني

تشير نتائج المتوسطات الحسابية إلى تقييم إيجابي مرتفع من قبل المشاركين تجاه تأثير التعليم الإلكتروني في تعزيز معرفتهم بمفاهيم الطيران الأساسية. فقد حصلت العبارة "التعليم الإلكتروني يزيد من معرفتي بمفاهيم الطيران الأساسية" على أعلى متوسط بواقع ٣,٧٣، مما يعكس قبولاً واضحاً لهذه النقطة.

كما جاء متوسط العبارة "أتعلم نظريات الطيران بشكل أفضل من خلال المنصات الإلكترونية" عند ٣,٦٧، مما يشير إلى أن المتعلمين يرون أن المنصات الإلكترونية تسهم في فهم أفضل للنظريات العلمية المرتبطة بالطيران. أما العبارة الثالثة "المحتوى الرقمي ساعدني في ربط العلوم بالطيران (مثل الفيزياء والرياضيات)" فقد حققت متوسطاً مقداره ٣,٦٤، مما يعكس أن المحتوى الرقمي يسهم بشكل جيد في تكامل العلوم الأساسية مع المعرفة بالطيران. الانحرافات المعيارية تتراوح بين ١,٢٧ و ١,٣٤، مما يدل على وجود تفاوت معتدل في آراء المشاركين، لكن مع ثبات نسبي في الاتجاه العام للتقييمات. بشكل عام، تعكس النتائج مستوى مرتفعاً من الموافقة على دور التعليم الإلكتروني في تعزيز الفهم المعرفي المرتبط بالطيران، مما يبرز أهمية الاستمرار في تطوير المحتوى الرقمي والمنصات الإلكترونية لدعم تعلم المفاهيم العلمية بشكل فعال.

العبارة	التكرار والنسبة المئوية	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
1 التعليم الإلكتروني يزيد من معرفتي بمفاهيم الطيران الأساسية.	ت	21	15	7	7	5
	%	38.2%	27.3%	12.7%	12.7%	9.1%
2	ت	17	19	8	6	5

جدول رقم (4-4): التكرارات والنسب المئوية للمحور الثانى

المحور الثالث: فاعلية التعليم الإلكتروني في تطوير المهارات العملية والتقنية

39

1	مرتفعة	موافق	1.28	3.55	تعلمت من خلال التعليم الإلكتروني كيفية محاكاة الطيران.	1
4	متوسطة	محايد	1.19	3.29	أستطيع تنفيذ خطوات تشغيل الطائرة باستخدام برامج المحاكاة.	2
2	مرتفعة	موافق	1.27	3.55	أتعلم من أخطائي بأمان عبر بيئة إلكترونية تحاكي الواقع.	3
3	مرتفعة	موافق	1.31	3.53	اكتسبت مهارات تقنية تساعدني في مجال الطيران.	4
مرتفعة		3.47		المتوسط المرجح		

جدول رقم (4-5): المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، النتيجة، الوزن النسبي، المستوى، والرتبة للمحور الثالث

تشير النتائج إلى تقييم إيجابي بشكل عام حول فاعلية التعليم الإلكتروني في تنمية المهارات العملية والتقنية لدى المتعلمين في مجال الطيران. فقد حصلت عبارة "تعلمت من خلال التعليم الإلكتروني كيفية محاكاة الطيران" على أعلى متوسط بواقع ٣,٥٥، مما يعكس اعتقادًا قويًا بأن التعليم الإلكتروني يسهم بشكل ملموس في تعلم المحاكاة، وهي مهارة عملية أساسية. حصلت العبارة "أستطيع تنفيذ خطوات تشغيل الطائرة باستخدام برامج المحاكاة" على متوسط ٣,٢٩، مصنفة ضمن مستوى "محايد" ومتوسطة التقييم، مما يدل على وجود بعض التفاوت في قدرة المشاركين على التطبيق العملي الكامل عبر برامج المحاكاة. أما العبارة "أتعلم من أخطائي بأمان عبر بيئة إلكترونية تحاكي الواقع"، فجاءت بمتوسط ٣,٥٥ مماثل للأولى، مما يبرز أهمية البيئة الإلكترونية الآمنة في دعم التعلم التجريبي دون مخاطر. وفيما يخص العبارة "اكتسبت مهارات تقنية تساعدني في مجال الطيران"، فقد حصلت على متوسط ٣,٥٣، مما يدل على أن التعليم الإلكتروني يسهم بشكل كبير في تطوير المهارات التقنية المطلوبة. الانحرافات المعيارية تتراوح بين ١,١٩ و ١,٣١، ما يشير إلى وجود تفاوت معتدل في تقييمات المشاركين، لكنه لا يؤثر على الاتجاه الإيجابي العام. وبشكل عام، تعكس هذه النتائج فعالية التعليم الإلكتروني في تعزيز المهارات العملية والتقنية، مع تأكيد الحاجة إلى تعزيز القدرات التطبيقية المرتبطة بتشغيل الطائرة من خلال برامج المحاكاة.

العبارة	التكرار والنسبة المئوية	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
1	تعلمت من خلال التعليم الإلكتروني كيفية محاكاة الطيران.	ت	14	21	6	9
		%	25.5%	38.2%	10.9%	9.1%
2	أستطيع تنفيذ خطوات تشغيل الطائرة باستخدام برامج المحاكاة.	ت	8	20	12	10
		%	14.5%	36.4%	21.8%	18.2%
3	أتعلم من أخطائي بأمان عبر بيئة إلكترونية تحاكي الواقع.	ت	15	17	11	7
		%	27.3%	30.9%	20%	12.7%
4	اكتسبت مهارات تقنية تساعدني في مجال الطيران.	ت	15	19	6	10
		%	27.3%	34.5%	10.9%	18.2%

جدول رقم (4-6): التكرارات والنسب المئوية للمحور الثالث

في العبارة الأولى "تعلمت من خلال التعليم الإلكتروني كيفية محاكاة الطيران"، أظهر ٢٥.٥% من المشاركين موافقة شديدة، و ٣٨.٢% أبدوا موافقة، مما يجعل مجموع الموافقة ٦٣.٧%، وهو ما يعكس تأثيراً إيجابياً واضحاً للتعليم الإلكتروني في تعلم المحاكاة. كانت نسبة المحايد ١٠.٩%، بينما بلغ مجموع عدم الموافقة ٢٥.٥%. بالنسبة للعبارة الثانية "أستطيع تنفيذ خطوات تشغيل الطائرة باستخدام برامج المحاكاة"، كانت نسب الموافقة أقل نسبياً حيث وافق ١٤.٥% بشدة و ٣٦.٤%، بمجموع ٥٠.٩% فقط، فيما كانت نسبة المحايد مرتفعة نسبياً بلغت ٢١.٨%، وبلغ مجموع عدم الموافقة ٢٧.٣%، مما يشير إلى تباين في القدرة التطبيقية بين

المشاركين. أما في العبارة الثالثة "أتعلم من أخطائي بأمان عبر بيئة إلكترونية تحاكي الواقع"، فكانت نسب الموافقة ٢٧.٣٪ بشدة و ٣٠.٩٪، بمجموع ٥٨.٢٪، مع ٢٠٪ محايدين و ٢١.٨٪ عدم موافقة، ما يدل على رضا عام مع وجود بعض التردد. في العبارة الرابعة "اكتسبت مهارات تقنية تساعدني في مجال الطيران"، أبدى ٢٧.٣٪ موافقة شديدة و ٣٤.٥٪ موافقة عادية، بمجموع ٦١.٨٪، مع ١٠.٩٪ محايدين و ٢٧.٣٪ عدم موافقة، مما يعكس تأثيراً إيجابياً في اكتساب المهارات التقنية.

المحور الرابع: التعليم الإلكتروني وزيادة التفاعل والتحفيز لدى الموهوبين

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النتيجة	المستوى	الرتبة
1 أشعر بالتحفيز أكثر عند التعلم إلكترونياً في مجال الطيران.	3.69	1.31	موافق	مرتفعة	2
2 الدروس التفاعلية عبر الإنترنت تزيد من استمتاعي بالتعلم.	3.69	1.43	موافق	مرتفعة	1
3 الأنشطة الرقمية تقدم لي تحديات مناسبة لتنمية مهاراتي.	3.62	1.29	موافق	مرتفعة	3

4	مرتفعة	موافق	1.47	3.56	المدرّبون يتابعون تطوري بشكل فعّال عبر المنصات الإلكترونية.	4
مرتفعة		3.64			المتوسط المرجح	

جدول رقم (4-7): المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، النتيجة، الوزن النسبي، المستوى، والرتبة للمحور الرابع

تشير نتائج هذا المحور إلى أن المشاركين يرون التعليم الإلكتروني وسيلة فعّالة في تعزيز تفاعلهم وتحفيزهم، حيث جاءت جميع المتوسطات الحسابية ضمن مستوى "موافق" وبتقدير "مرتفع"، مما يعكس رضا عام وإيجابية نحو الدور التحفيزي للتعليم الإلكتروني في مجال الطيران. كما تصدرت عبارتا "أشعر بالتحفيز أكثر عند التعلم إلكترونياً في مجال الطيران" و"الدروس التفاعلية عبر الإنترنت تزيد من استمتاعي بالتعلم" الترتيب بمتوسط قدره ٣,٦٩، ما يدل على أن التحفيز والاستمتاع من أبرز العوامل التي تعزز تجربة التعلم الإلكتروني.

كما جاءت العبارة "الأنشطة الرقمية تقدم لي تحديات مناسبة لتنمية مهاراتي" في المرتبة الثالثة بمتوسط ٣,٦٢، ما يشير إلى أن البيئة الرقمية تتيح فرصاً تدريبية تحاكي احتياجات الطلبة الموهوبين. أما العبارة الأخيرة "المدرّبون يتابعون تطوري بشكل فعّال عبر المنصات الإلكترونية" فقد حصلت على متوسط ٣,٥٦، وهي أقل العبارات تقييماً ضمن هذا المحور، لكنها ما زالت تقع ضمن المستوى المرتفع، ما يدل على وجود متابعة جيدة من المدرّبين، وإن كانت بدرجة أقل من باقي العوامل التحفيزية. كما أن الانحرافات المعيارية التي تتراوح بين ١,٢٩ و ١,٤٧ تدل على وجود تباين متوسط في آراء المشاركين، لكنه لا يغيّر من الاتجاه العام الإيجابي. في المجمل، يعكس المتوسط المرجح البالغ ٣,٦٤ مستوى مرتفعاً من الرضا، ويؤكد أن التعليم الإلكتروني يساهم بفاعلية في تحفيز الطلبة الموهوبين في مجال الطيران وتعزيز تفاعلهم مع المحتوى الرقمي.

العبارة	التكرار والنسبة المئوية	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
1 أشعر بالتحفيز أكثر عند التعلم إلكترونياً في مجال الطيران.	ت	18	20	4	8	5
	%	32.7%	36.4%	7.3%	14.5%	9.1%

2	الدروس التفاعلية عبر الإنترنت تزيد من استماعي بالتعلم.	ت	24	10	7	8	6
	%	%	43.6%	18.2%	12.7%	14.5%	10.9%
3	الأنشطة الرقمية تقدم لي تحديات مناسبة لتنمية مهاراتي.	ت	16	20	6	8	5
	%	%	29.1%	36.4%	10.9%	14.5%	9.1%
4	المدربون يتابعون تطوري بشكل فعال عبر المنصات الإلكترونية.	ت	21	13	4	10	7
	%	%	38.2%	23.6%	7.3%	18.2%	12.7%

جدول رقم (4-8): التكرارات والنسب المئوية للمحور الرابع

أظهرت نتائج الجدول السابق أن معظم المشاركين يشعرون بأن التعلم الإلكتروني في مجال الطيران يحفزهم، حيث أبدى 69.1% من المشاركين تأييدهم لذلك، كما أن الدروس التفاعلية عبر الإنترنت تحظى بتفاعل إيجابي من 61.8% من المشاركين الذين يرون أنها تزيد من استماعتهم بالتعلم. كما أشار 65.5% إلى أن الأنشطة الرقمية تقدم لهم تحديات مناسبة لتنمية مهاراتهم، بينما كانت نسبة محايد الرأي 10.9%. من جهة أخرى، 61.8% من المشاركين يعتقدون أن المدربين يتابعون تطوّرهم بشكل فعال عبر المنصات الإلكترونية، رغم أن 30.9% من المشاركين لم يوافقوا على ذلك. هذه النتائج تشير إلى أن التعلم الإلكتروني يُعتبر أداة فعّالة للتحفيز والتفاعل، ولكن هناك حاجة لتحسين بعض الجوانب مثل الأنشطة الرقمية والمتابعة من المدربين لضمان تحقيق أقصى استفادة للطلاب.

4.2 اختبار فرضيات البحث

الفرضية الرئيسية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التعليم الإلكتروني وتطوير مهارات الموهوبين.

المتغير	المتوسط الحسابي	درجة الحرية	قيمة T	مستوى الدلالة	القرار
---------	-----------------	-------------	--------	---------------	--------

التعليم الإلكتروني وتطوير مهارات الموهوبين	3.5745	54	3.740	≤ 0.001	تقبل الفرضية البديلة
--	--------	----	-------	--------------	----------------------

جدول رقم (9-4): اختبار (t) لاختبار صحة الفرضية الأولى

تم اختبار الفرضيات في البحث باستخدام اختبار t للتحقق من وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين التعليم الإلكتروني وتطوير مهارات الموهوبين. تم صياغة الفرضيات كما يلي:

الفرضية الصفرية: (H_0) لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التعليم الإلكتروني وتطوير مهارات الموهوبين.

الفرضية البديلة: (H_1) توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التعليم الإلكتروني وتطوير مهارات الموهوبين.

تم حساب المتوسط الحسابي للمتغير (التعليم الإلكتروني وتطوير مهارات الموهوبين) وكان 3.5745، مع درجة حرية بلغت 54. قيمة t المحسوبة كانت 3.740، والتي تشير إلى وجود فرق كبير. أما مستوى الدلالة (p-value) فكان أقل من 0.001، وهو أقل من مستوى الأهمية المعتاد (0.05) نظرًا لأن مستوى الدلالة (p-value) أقل من 0.001، نرفض الفرضية الصفرية (H_0) ونقبل الفرضية البديلة (H_1)، مما يعني أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين التعليم الإلكتروني وتطوير مهارات الموهوبين.

الفرضيات الفرعية:

الفرضية الفرعية الأولى: توجد علاقة ذات دلالة معنوية إحصائية بين التعليم الإلكتروني وتطوير مهارات المعرفة

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة	القرار
--------------	----------------	-------------	----------------	--------	---------------	--------

تقبل البديلة	≤ 0.01	237.133	58.841	1	58.841	بين المجموعات
			.248	53	13.151	داخل المجموعات
				54	71.992	المجموع

جدول رقم (10-4): نتائج اختبار تحليل التباين (ANOVA) للفرضية الفرعية الأولى

تم اختبار الفرضية الفرعية الأولى باستخدام تحليل التباين (ANOVA) للتحقق من وجود علاقة ذات دلالة معنوية إحصائية بين التعليم الإلكتروني وتطوير المهارات المعرفية. تم صياغة الفرضيات كما يلي:

• الفرضية الصفرية: (H_0-1) لا توجد علاقة ذات دلالة معنوية إحصائية بين التعليم الإلكتروني وتطوير المهارات المعرفية.

• الفرضية البديلة: (H_1-1) توجد علاقة ذات دلالة معنوية إحصائية بين التعليم الإلكتروني وتطوير المهارات المعرفية.

أظهرت النتائج أن مجموع المربعات بين المجموعات كان 58.841، مما يدل على تباين كبير بين المجموعات. كما كانت قيمة F المحسوبة 237.133، وهي قيمة عالية تشير إلى وجود فرق معنوي بين المجموعات. بالإضافة إلى ذلك، كان مستوى الدلالة (p-value) أقل من 0.01، مما يعني أن النتيجة ذات دلالة إحصائية.

بناءً على هذه النتائج، نرفض الفرضية الصفرية (H_0-1) ونقبل الفرضية البديلة (H_1-1) ، مما يدل على وجود علاقة ذات دلالة معنوية إحصائية بين التعليم الإلكتروني وتطوير المهارات المعرفية.

معامل الانحدار	الخطأ المعياري	قيمة T	مستوى الدلالة	معامل التحديد R	
B	Std. Error				
.403	.223	1.809	.076	.904	معامل الثبات

التعليم الإلكتروني	.916	.060	15.399	.001	
--------------------	------	------	--------	------	--

جدول رقم (4-11): نتائج اختبار تحليل الانحدار للفرضية الفرعية الأولى

معامل الثبات (Intercept): بلغ معامل الثبات 403.، مع خطأ معياري قدره 223.، وقيمة T تساوي 1.809، ومستوى دلالة قدره 0.076. بما أن مستوى الدلالة (0.076) أكبر من 0.05، فإن هذا يشير إلى أن معامل الثبات ليس ذو دلالة معنوية.

التعليم الإلكتروني (Variable): بلغ معامل الانحدار للتعليم الإلكتروني 916. مع خطأ معياري قدره 060.، وقيمة T تساوي 15.399، ومستوى دلالة قدره 0.001. بما أن مستوى الدلالة (0.001) أقل من 0.05، فإن ذلك يدل على أن التعليم الإلكتروني له تأثير معنوي إحصائي على تطوير المهارات المعرفية.

معامل التحديد (R): بلغ معامل التحديد 0.904، مما يعني أن 90.4% من التباين في تطوير المهارات المعرفية يمكن تفسيره من خلال التعليم الإلكتروني.

الفرضية الفرعية الثانية: توجد علاقة ذات دلالة معنوية إحصائية بين التعليم الإلكتروني وتطوير المهارات العملية والتقنية.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة	القرار
بين المجموعات	49.784	1	49.784	149.699	≤ 0.001	تُقبل البديلة
داخل المجموعات	17.626	53	.333			
المجموع	67.409	54				

جدول رقم (4-12): نتائج اختبار تحليل التباين (ANOVA) للفرضية الفرعية الثانية

تم اختبار الفرضية الصفريّة للفرضية الفرعية الثانية باستخدام تحليل التباين (ANOVA) للتحقق من وجود علاقة ذات دلالة معنوية إحصائية بين التعليم الإلكتروني وتطوير المهارات العملية والتقنية. تم صياغة الفرضيات كما يلي:

الفرضية الصفريّة (H_0-2): لا توجد علاقة ذات دلالة معنوية إحصائية بين التعليم الإلكتروني وتطوير المهارات العملية والتقنية.

الفرضية البديلة (H_1-2): توجد علاقة ذات دلالة معنوية إحصائية بين التعليم الإلكتروني وتطوير المهارات العملية والتقنية.

نتائج تحليل التباين:

مجموع المربعات بين المجموعات: كان مجموع المربعات بين المجموعات 49.784، مما يشير إلى وجود تباين كبير بين المجموعات.

قيمة F: كانت قيمة F المحسوبة 149.699، وهي قيمة كبيرة جدًا، مما يدل على وجود فرق معنوي كبير بين المجموعات.

مستوى الدلالة (p-value): كان مستوى الدلالة أقل من 0.001، وهو أقل من مستوى الأهمية المعتاد 0.05.

نظرًا لأن مستوى الدلالة أقل من 0.001، فإننا نرفض الفرضية الصفريّة (H_0-2) ونقبل الفرضية البديلة (H_1-2)، مما يعني أن هناك علاقة ذات دلالة معنوية إحصائية بين التعليم الإلكتروني وتطوير المهارات العملية والتقنية.

معامل الانحدار B	الخطأ المعياري Std. Error	قيمة T	مستوى الدلالة	معامل التحديد R	
.465	.258	1.799	.078	.859	معامل الثبات

التعليم الإلكتروني	0.843	0.069	12.235	≤ 0.001	
--------------------	-------	-------	--------	--------------	--

جدول رقم (13-4): نتائج اختبار تحليل الانحدار للفرضية الفرعية الثانية

تم استخدام تحليل الانحدار لاختبار الفرضية الفرعية الثانية، التي تنص على وجود علاقة ذات دلالة معنوية إحصائية بين التعليم الإلكتروني وتطوير المهارات العملية والتقنية.

- معامل الثبات: ($B = 0.465$) بلغت قيمة T لمعامل الثبات 1.799، مع مستوى دلالة (p-value) قدره 0.078، وهو أعلى من 0.05، مما يشير إلى أن معامل الثبات ليس ذا دلالة معنوية.
- متغير التعليم الإلكتروني: ($B = 0.843$) بلغ الخطأ المعياري 0.069، وقيمة T كانت مرتفعة جدًا (12.235)، مع مستوى دلالة ≥ 0.001 ، وهو أقل من 0.05، مما يشير إلى وجود تأثير معنوي قوي للتعليم الإلكتروني على المهارات العملية والتقنية.
- معامل التحديد: ($R = 0.859$) يُظهر أن 85.9% من التباين في المهارات العملية والتقنية يمكن تفسيره من خلال التعليم الإلكتروني، وهي نسبة مرتفعة تدل على قوة النموذج.

الفرضية الفرعية الثالثة:

الفرضية الصفرية: (H_0-3) لا توجد علاقة ذات دلالة معنوية إحصائية بين التعليم الإلكتروني وزيادة التفاعل والتحفيز لدى الموهوبين.

الفرضية البديلة: (H_1-3) توجد علاقة ذات دلالة معنوية إحصائية بين التعليم الإلكتروني وزيادة التفاعل والتحفيز لدى الموهوبين.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة	القرار
بين المجموعات	59.080	1	59.080	152.627	≤ 0.001	تُقبل البديلة

داخل المجموعات	20.516	53	.387		
المجموع	79.595	54			

جدول رقم (14-4): نتائج اختبار تحليل التباين (ANOVA) للفرضية الفرعية الثالثة

تم اختبار الفرضية الفرعية الثالثة باستخدام تحليل التباين (ANOVA) للتحقق من وجود علاقة ذات دلالة معنوية إحصائية بين التعليم الإلكتروني وزيادة التفاعل والتحفيز لدى الموهوبين. وقد صيغت الفرضيات على النحو التالي:

- **الفرضية الصفرية: (H_0-3)** لا توجد علاقة ذات دلالة معنوية إحصائية بين التعليم الإلكتروني وزيادة التفاعل والتحفيز لدى الموهوبين.
- **الفرضية البديلة: (H_1-3)** توجد علاقة ذات دلالة معنوية إحصائية بين التعليم الإلكتروني وزيادة التفاعل والتحفيز لدى الموهوبين.

نتائج تحليل التباين:

أظهرت النتائج أن مجموع المربعات بين المجموعات بلغ 59.080، بينما بلغ مجموع المربعات داخل المجموعات 20.516، وكانت قيمة F المحسوبة 152.627، وهي قيمة مرتفعة جدًا تدل على وجود فروق معنوية واضحة. أما مستوى الدلالة (p -value) فكان $0.001 \geq$ ، وهو أقل بكثير من 0.05، مما يشير إلى دلالة إحصائية قوية.

نظرًا لانخفاض مستوى الدلالة وارتفاع قيمة F ، نرفض الفرضية الصفرية (H_0-3) ونقبل الفرضية البديلة (H_1-3)، مما يدل على وجود علاقة ذات دلالة معنوية إحصائية بين التعليم الإلكتروني وزيادة التفاعل والتحفيز لدى الموهوبين.

معامل الانحدار	الخطأ المعياري	قيمة T	مستوى الدلالة	معامل التحديد R	
B	Std. Error				
معامل الثبات	.359	.279	1.289	.203	.862

التعليم الإلكتروني	.918	.074	12.354	≤ 0.001	
--------------------	------	------	--------	--------------	--

جدول رقم (15-4): نتائج اختبار تحليل الانحدار للفرضية الفرعية الثالثة

تم أيضًا اختبار الفرضية الفرعية الثالثة باستخدام تحليل الانحدار لقياس مدى تأثير التعليم الإلكتروني في زيادة التفاعل والتحفيز لدى الموهوبين. وقد صيغت الفرضيات على النحو التالي:

نتائج تحليل الانحدار:

- معامل الثبات: ($B = 0.359$) كانت قيمة T تساوي 1.289، مع مستوى دلالة (p -value) قدره 0.203، وهو أعلى من 0.05، مما يدل على أن معامل الثبات ليس ذا دلالة معنوية إحصائية.
- متغير التعليم الإلكتروني: ($B = 0.918$) بلغ الخطأ المعياري 0.074، وقيمة T كانت مرتفعة جدًا (12.354)، ومستوى الدلالة ≥ 0.001 ، وهو أقل بكثير من 0.05، ما يشير إلى وجود تأثير معنوي قوي للتعليم الإلكتروني على زيادة التفاعل والتحفيز.
- معامل التحديد: ($R = 0.862$) يدل على أن 86.2% من التباين في مستوى التفاعل والتحفيز لدى الموهوبين يمكن تفسيره من خلال التعليم الإلكتروني، وهي نسبة عالية تعكس قوة النموذج.

4.3 نتائج المحور الأول

- أظهرت النتائج اتفاق غالبية المشاركين على التأثير الإيجابي للتعليم الإلكتروني في تطوير مهاراتهم المختلفة.
- التعليم الإلكتروني ساعد بشكل ملحوظ في تنمية التفكير النقدي وحل المشكلات لدى كثير من المشاركين.
- أبرز أثر إيجابي ظهر في تعزيز مهارات البحث والاستقصاء، حيث شعر معظم المشاركين بتطور واضح في هذا الجانب.
- التحسن في مهارات التعلم الذاتي كان واضحًا كذلك، مع شعور عدد كبير من المشاركين بأن التعليم الإلكتروني ساهم في تنمية استقلاليتهم في التعلم.

- في جانب مهارات التواصل والعمل الجماعي عبر المنصات الإلكترونية، كانت الآراء إيجابية عمومًا، مع وجود نسبة لا بأس بها من المشاركين أبدت تحفظات، ما يعكس وجود تحديات في هذا المجال.
- بالنسبة لتأثير التعليم الإلكتروني على صقل المهارات العملية المرتبطة بالطيران، فقد جاءت الآراء متباينة إلى حد ما، حيث عبر البعض عن استفادة ملموسة، في حين أبدى آخرون ترددًا حول مدى فعاليته في هذا الجانب التطبيقي.

4.4 نتائج المحور الثاني

- توضح النتائج وجود توجه إيجابي عام بين المشاركين تجاه دور التعليم الإلكتروني في تعزيز معارفهم ومهاراتهم في مجال الطيران.
- معظم المشاركين يرون أن التعليم الإلكتروني ساهم بوضوح في زيادة معرفتهم بمفاهيم الطيران الأساسية.
- المنصات الإلكترونية تلعب دورًا فعالًا في تحسين فهمهم لنظريات الطيران، مع رضا ملحوظ عن هذا الأسلوب التعليمي.
- المحتوى الرقمي ساعد في ربط العلوم الأساسية مثل الفيزياء والرياضيات بمفاهيم الطيران، وهو ما يعكس فائدة التعليم الإلكتروني في تحقيق تكامل معرفي بين التخصصات.
- مع ذلك، توجد نسبة من المشاركين تبدي مواقف متحفظة أو حيادية، ما يشير إلى تباين جزئي في التجارب أو الاحتياجات التعليمية.

4.5 نتائج المحور الثالث

- أظهرت النتائج تقييمًا إيجابيًا بشكل عام لفاعلية التعليم الإلكتروني في تنمية المهارات العملية والتقنية لدى المتعلمين في مجال الطيران.
- التعليم الإلكتروني ساهم بشكل واضح في تعلم محاكاة الطيران، وهي مهارة أساسية في المجال، حيث شعر المشاركون بفاعلية هذا الأسلوب في التدريب العملي الآمن.
- بيئات التعلم الإلكترونية وفرت فرصًا للمشاركين للتعلم من الأخطاء في بيئة آمنة تحاكي الواقع، مما عزز من تجربة التعلم التجريبي لديهم.
- أسهم التعليم الإلكتروني أيضًا في تطوير المهارات التقنية الداعمة لمسارهم في الطيران، وهو ما يعكس استفادة واضحة في الجانب الفني.

- مع ذلك، أظهرت النتائج وجود تفاوت في مدى قدرة المشاركين على تطبيق خطوات تشغيل الطائرة باستخدام المحاكيات، ما يشير إلى ضرورة التركيز على تحسين الجوانب التطبيقية العملية ضمن البرامج الإلكترونية.
- بشكل عام، تدعم النتائج فعالية التعليم الإلكتروني كأداة في تعزيز الجوانب العملية والتقنية، مع أهمية مواصلة تطوير المحتوى لتعزيز التطبيق الواقعي والمهارات التشغيلية.
- أظهرت النتائج أن التعليم الإلكتروني له تأثير إيجابي ملحوظ في مساعدة المتعلمين على تعلم محاكاة الطيران، مع اتفاق غالبية المشاركين على هذا الأثر.
- في جانب القدرة على تنفيذ خطوات تشغيل الطائرة باستخدام برامج المحاكاة، كانت الآراء أقل إيجابية، مما يشير إلى تفاوت في مستوى التمكن العملي بين المشاركين.
- البيئة الإلكترونية التي تحاكي الواقع ساعدت المشاركين في التعلم من أخطائهم بأمان، وهو ما يعكس رضا عامًا عن هذا النوع من التعلم التجريبي.
- التعليم الإلكتروني ساهم بوضوح في اكتساب المهارات التقنية التي يحتاجها المتعلمون في مجال الطيران، مع تأكيد معظم المشاركين على هذا التأثير.
- بشكل عام، تعكس النتائج فاعلية التعليم الإلكتروني في تطوير المهارات العملية والتقنية، مع ملاحظة وجود بعض التحديات المرتبطة بالقدرة على التطبيق العملي الكامل في بيئات المحاكاة.

4.6 نتائج المحور الرابع

- أظهرت النتائج أن التعليم الإلكتروني يُعتبر وسيلة فعّالة في تعزيز تفاعل وتحفيز المتعلمين في مجال الطيران.
- عبر المشاركون عن رضاهم العام تجاه تجربة التعلم الإلكتروني، مع شعور واضح بالتحفيز والمتعة خلال التعلم عبر الدروس التفاعلية.
- وفرت الأنشطة الرقمية تحديات مناسبة لتنمية مهارات المتعلمين، مما ساهم في تلبية احتياجاتهم التدريبية بشكل جيد.
- رغم أن متابعة المدربين عبر المنصات كانت أقل العوامل تقييماً، إلا أن المشاركين اعتبروها عنصراً إيجابياً يساهم في دعم مساهمهم التعليمي.

- بشكل عام، تعكس النتائج تقييماً إيجابياً لدور التعليم الإلكتروني في تحفيز الطلاب وتعزيز تفاعلهم، مع وجود رضا مرتفع عن البيئة التعليمية الرقمية ككل.

4.8 التحليل النوعي

يُعد التحليل النوعي للأسئلة المفتوحة أداة فعالة لفهم تجارب وآراء المشاركين بشكل معمق وشامل، حيث يتيح لهم التعبير بحرية ودون قيود عن أفكارهم وملاحظاتهم. في هذه الدراسة، تم طرح ثلاث أسئلة مفتوحة هي: "ما أكثر ما استفدته من التعليم الإلكتروني في مجال الطيران؟" و"ما أبرز التحديات التي واجهتك أثناء التعلم الإلكتروني؟" و"ما اقتراحاتك لتطوير برامج التعليم الإلكتروني الخاصة بالموهوبين في الطيران؟"، بهدف استكشاف العقبات التي تعيق العملية التعليمية عبر الإنترنت، وكذلك جمع الأفكار والمقترحات التي يمكن أن تسهم في تحسين جودة البرامج التعليمية الموجهة للموهوبين في مجال الطيران. من خلال تحليل الإجابات، تم تصنيف الموضوعات الرئيسية والتعرف على الأنماط المتكررة، مما أتاح فهماً أعمق للواقع التعليمي واحتياجات المشاركين، وبالتالي توفير بيانات نوعية غنية تدعم تطوير وتجويد برامج التعليم الإلكتروني.

تحليل السؤال المفتوح الأول: ما أكثر ما استفدته من التعليم الإلكتروني في مجال الطيران؟

- تنمية المعرفة النظرية: أظهرت العديد من الإجابات تركيز المشاركين على استفادتهم في تعلم الأساسيات والنظريات المرتبطة بالطيران، مثل مبادئ الطيران، الفيزياء، والأنظمة الجوية، وهو ما يعكس دور التعليم الإلكتروني في توفير محتوى علمي منظم وسهل الوصول.
- تطوير المهارات العملية عبر المحاكاة: أشار بعض المشاركين إلى أن بيئات المحاكاة الإلكترونية ساعدتهم على ممارسة مهارات الطيران بشكل آمن وتدريبي، خاصة في تعلم خطوات التشغيل الأساسية واكتساب خبرة أولية دون مخاطر واقعية.
- تحسين مهارات التعلم الذاتي: عبّر عدد من المشاركين عن استفادتهم من التعليم الإلكتروني في تعزيز قدرتهم على التعلم بشكل مستقل، حيث أتاح لهم النظام الإلكتروني مرونة في إدارة وقتهم ومسار تعلمهم.

- زيادة التحفيز والتفاعل: أشارت بعض الردود إلى أن التعلم عبر المنصات الإلكترونية كان أكثر تشويقًا وتفاعلية من الطرق التقليدية، مما زاد من حماسهم لمواصلة التعلم.
- سهولة الوصول إلى المحتوى: عبر المشاركون عن تقديرهم لإمكانية التعلم في أي وقت ومن أي مكان، حيث وفر التعليم الإلكتروني بيئة مرنة ساعدتهم على تجاوز القيود الجغرافية والزمنية.
- تطوير المهارات التقنية: ذكرت بعض الإجابات أن المشاركين استفادوا في تعلم استخدام الأدوات التقنية وبرامج المحاكاة، مما عزز جاهزيتهم لاستخدام الأنظمة التكنولوجية في مجال الطيران مستقبلاً.
- يمكن القول إن التعليم الإلكتروني ساهم في توفير مزيج متوازن بين المعرفة النظرية والتدريب العملي الافتراضي، مع تعزيز مهارات التعلم الذاتي والتقني، وهو ما انعكس إيجاباً على تجربة التعلم لدى المشاركين في مجال الطيران.

تحليل السؤال المفتوح الثاني: ما أبرز التحديات التي واجهتك أثناء التعلم الإلكتروني؟

- صعوبة التطبيق العملي الواقعي: أشار العديد من المشاركين إلى أن عدم توفر بيئة عملية حقيقية يمثل أحد أهم التحديات، حيث شعروا بأن التدريب الإلكتروني لا يعوض التجربة الواقعية الكاملة للطيران.
- ضعف التفاعل مع المدربين: ذكر بعض المشاركين أن التواصل مع المدربين والمتابعة الفردية كان محدوداً في بعض الأحيان، ما أثر على استفادتهم من التوجيه والإرشاد المباشر.
- مشكلات تقنية: واجه البعض صعوبات تتعلق بجودة الاتصال بالإنترنت، أو أعطال في الأنظمة التعليمية والمنصات الإلكترونية، مما أعاق سير التعلم بسلاسة في بعض الأحيان.
- الافتقار للتشجيع والتحفيز المستمر: عبّر بعض المشاركين عن شعورهم بالانعزال أثناء التعلم الإلكتروني، بسبب غياب التفاعل الوجيه وزملاء الدراسة، ما أدى إلى انخفاض الدافعية أحياناً.

- صعوبة فهم المحتوى العملي عن بُعد: أشار عدد من المشاركين إلى أن المحتوى المرتبط بالعمليات التقنية الدقيقة أو الإجراءات المعقدة للطيران كان أحياناً صعب الاستيعاب عند تقديمه إلكترونياً فقط.
- الاعتماد الزائد على التعلم الذاتي: لاحظ بعض الطلاب أن نظام التعلم الإلكتروني يتطلب درجة عالية من الانضباط الذاتي، وهو ما شكل تحدياً لهم في إدارة الوقت والالتزام بالمسار التدريبي.
- تتمثل أبرز التحديات في محدودية الجانب التطبيقي الواقعي، ضعف التواصل مع المدربين، والمشكلات التقنية، إلى جانب التحديات النفسية المرتبطة بالتحفيز والانخراط المستمر. يعكس ذلك حاجة برامج التعليم الإلكتروني إلى تعزيز الجوانب التفاعلية، وتوفير دعم فني أفضل، وتحسين أدوات التدريب العملي الافتراضي.

تحليل السؤال المفتوح الثالث: ما اقتراحاتك لتطوير برامج التعليم الإلكتروني الخاصة بالموهوبين في الطيران؟

- إضافة تدريبات عملية تفاعلية أكثر: اقترح كثير من المشاركين تعزيز الجوانب التطبيقية في البرامج، من خلال توفير محاكاة طيران متقدمة، وورش عمل افتراضية تحاكي الواقع بشكل أدق، مع إتاحة سيناريوهات تدريبية تفاعلية.
- تحسين التواصل مع المدربين: أوصى المشاركون بزيادة فرص التفاعل المباشر مع المدربين، عبر جلسات استشارية، ودروس مباشرة، وتوفير قنوات دعم فردي تساهم في حل المشكلات وتقديم التغذية الراجعة المستمرة.
- تنويع المحتوى وأساليبه: جاءت اقتراحات بتطوير المحتوى ليكون أكثر تنوعاً وجاذبية، من خلال استخدام مقاطع فيديو تعليمية عالية الجودة، وعروض تفاعلية، وألعاب تعليمية، لجعل المحتوى أكثر تحفيزاً ووضوحاً.

- تصميم برامج مخصصة للموهوبين :أوصى البعض بإعداد مسارات تعليمية خاصة للطلبة الموهوبين، تحتوي على تحديات متقدمة، ومهام ابتكارية، تتيح لهم التعمق في مجالات الطيران بما يتناسب مع قدراتهم الاستثنائية.
- تحسين الدعم الفني والتقني :اقترح عدد من المشاركين تطوير الدعم الفني للمنصات التعليمية، وتوفير حلول تقنية أسرع، لضمان تجربة تعلم مستقرة وسلسة.
- إضافة اختبارات محاكاة الأداء العملي :أوصى البعض بدمج اختبارات تقييم عملي عبر المحاكيات لقياس الأداء الفعلي، وليس الاكتفاء بالاختبارات النظرية، لضمان تطوير المهارات التطبيقية.
- تشجيع العمل الجماعي والمشاريع التعاونية :اقترح المشاركون تعزيز الأنشطة الجماعية عبر المنصات، مثل المشاريع المشتركة، وحلقات النقاش، لتعويض قلة التفاعل الاجتماعي وتعزيز مهارات التعاون.
- تركزت اقتراحات المشاركين حول تعزيز الجوانب العملية والتفاعلية، تطوير محتوى مخصص للموهوبين، تحسين التواصل والدعم الفني، وتصميم بيئة تعلم أكثر واقعية ومحاكاة، بما يدعم احتياجات الطلاب الموهوبين في قطاع الطيران بصورة أكثر فاعلية.

4.9 خاتمة الفصل

وفي ختام هذا الفصل، يتضح من نتائج الدراسة أن التعليم الإلكتروني يشكل أداة فعالة في تطوير مهارات الطلبة الموهوبين في مجال الطيران، سواء على المستوى المعرفي أو العملي والتقني. فقد أظهرت التحليلات الكمية والنوعية أن غالبية المشاركين ينظرون إلى التعليم الإلكتروني كوسيلة محفزة تسهم في تعزيز التفاعل وتنمية القدرات الذاتية، مع دور واضح في تبسيط المفاهيم النظرية وربط العلوم الأساسية بمجال الطيران. كما بينت النتائج فاعلية بيئات المحاكاة الافتراضية في صقل المهارات العملية، رغم وجود بعض التحديات المرتبطة بالجانب التطبيقي الواقعي وضعف التفاعل المباشر مع المدربين.

أبرزت ملاحظات المشاركين الحاجة إلى تطوير البرامج الإلكترونية بما يتناسب مع احتياجات الموهوبين، من خلال تقديم محتوى أكثر تخصصًا وتحديًا، وزيادة الأنشطة التفاعلية، وتحسين بيئات المحاكاة والتواصل. وبذلك، يمكن القول إن التعليم الإلكتروني يشكل ركيزة واحدة في مسار إعداد الكوادر الموهوبة في قطاع الطيران،

مع ضرورة استثمار نتائج هذا الفصل في تحسين وتطوير هذه البرامج مستقبلاً لضمان تحقيق أقصى استفادة ممكنة.

الفصل الخامس

التوصيات والمُقتحات

5.1 التوصيات

- تعزيز الجانب العملي والتطبيقي عبر توفير محاكيات طيران متقدمة وتفاعلية تحاكي الواقع بدقة.
- زيادة فرص التفاعل المباشر بين الطلاب والمدرّبين من خلال جلسات تعليمية مباشرة ودعم فردي مستمر.
- تطوير محتوى تعليمي متنوع وجذاب باستخدام الوسائط المتعددة مثل الفيديوهات التفاعلية والألعاب التعليمية.
- تصميم مسارات تعليمية خاصة تناسب مستوى الموهوبين وتحتوي على تحديات ومهام مبتكرة.
- تحسين الدعم الفني للمنصات لضمان استقرار وسلاسة تجربة التعلم الإلكتروني.
- إدماج اختبارات تقييم أداء عملي ضمن بيئة المحاكاة لقياس المهارات التطبيقية بشكل دقيق.
- تعزيز العمل الجماعي من خلال مشاريع مشتركة وأنشطة تفاعلية بين الطلاب عبر المنصات الإلكترونية.

- توفير برامج تدريبية لتطوير مهارات التعلم الذاتي والتنظيم الشخصي لدى المتعلمين.
- التركيز على بناء بيئة تعليمية محفزة تحفز الطلاب على الاستمرار وتحقيق التفوق.
- متابعة مستمرة لتقييم فعالية البرامج وتحديثها بناءً على ملاحظات الطلاب والكوادر التعليمية.
- تعزيز المحاكيات التفاعلية الدقيقة.
- زيادة التفاعل المباشر بين الطلاب والمدرسين.
- تنويع المحتوى باستخدام الوسائط المتعددة.
- تصميم مسارات تعليمية مخصصة للموهوبين.
- تحسين الدعم الفني للمنصات التعليمية.
- إدماج اختبارات عملية ضمن بيئة المحاكاة.
- تعزيز العمل الجماعي والتعاون الإلكتروني.
- تطوير مهارات التعلم الذاتي والتنظيم الشخصي.
- خلق بيئة تعليمية محفزة وداعمة.
- متابعة وتقييم مستمر لبرامج التعليم الإلكتروني.

5.2 المقترحات

أبحاث مستقبلية:

- تأثير المحاكيات المتقدمة على المهارات العملية.
- أثر التواصل المباشر مع المدرسين على التحفيز والنجاح.
- فعالية الوسائط المتعددة في تحسين الفهم النظري.
- أثر البرامج المخصصة على التفكير النقدي والابتكار.
- العلاقة بين جودة الدعم الفني ورضا الطلاب.
- مقارنة التقييمات العملية التقليدية والإلكترونية.
- تأثير المشاريع التعاونية الإلكترونية على المهارات الاجتماعية.
- أثر مهارات التعلم الذاتي على نجاح التعليم الإلكتروني.

- تقييم استراتيجيات التحفيز في التعليم الإلكتروني.
- دور التقييم المستمر في تحسين جودة البرامج التعليمية.

مقترحات يُمكن تطبيقها في مدارس الموهوبين:

- تنظيم ورش عمل ودورات تدريبية مباشرة عبر الإنترنت مع خبراء في المجال.
- توفير محتوى تعليمي مخصص يتناسب مع مستويات وقدرات الطلاب الموهوبين.
- إنشاء منصات تعليمية تتيح التفاعل المستمر بين الطلاب والمعلمين.
- تطوير أنشطة تعليمية تعزز التفكير النقدي وحل المشكلات.
- تعزيز التعلم الجماعي من خلال مشاريع وأنشطة تعاونية عبر الإنترنت.
- تقديم دعم فني وتقني سريع لضمان سير العملية التعليمية بسلاسة.
- تطبيق أساليب تقييم متنوعة تشمل التقييم العملي والنظري عبر بيئات إلكترونية.
- إدخال برامج لتعزيز مهارات التعلم الذاتي وإدارة الوقت.
- تشجيع المشاركة في مسابقات وأبحاث تطبيقية لتعزيز الابتكار والابداع.

5.3 خاتمة الفصل

في ختام هذا الفصل، تتضح أهمية التوصيات والمقترحات المقدمة كخطوات استراتيجية لتطوير برامج التعليم الإلكتروني الخاصة بالموهوبين في مجال الطيران. إن تطبيق هذه التوصيات يساهم في تعزيز جودة التعليم، وتحقيق توازن أفضل بين الجوانب النظرية والتطبيقية، بالإضافة إلى رفع مستوى التفاعل والتحفيز لدى المتعلمين. كما تدعم هذه المقترحات بناء بيئة تعليمية محفزة ومتطورة قادرة على تلبية احتياجات الطلاب الموهوبين، وتمكينهم من تحقيق إمكاناتهم الكاملة. ومن خلال متابعة تقييم البرامج وتحديثها باستمرار، يمكن ضمان استدامة التطوير وتحقيق نتائج ملموسة تدعم مستقبل التعليم الإلكتروني في هذا المجال الحيوي.

الخاتمة:

في ختام هذا البحث، يتضح أن التعليم الإلكتروني يشكل أداة فاعلة وأساسية في تطوير مهارات الطلبة الموهوبين في مجال الطيران، حيث أسهم بشكل ملحوظ في تعزيز المعرفة النظرية وتنمية المهارات العملية والتقنية، مع توفير بيئة تعليمية محفزة ومرنة تلبي احتياجات المتعلمين. أظهرت النتائج توافقاً إيجابياً من قبل المشاركين على أهمية التعليم الإلكتروني في تعزيز التفكير النقدي، البحث، التعلم الذاتي، والتواصل، بالإضافة إلى دوره في تحسين قدراتهم على استخدام المحاكيات وتقنيات الطيران الافتراضية. رغم ذلك، تبين وجود تحديات تتعلق بالجوانب التطبيقية الواقعية، جودة التواصل مع المدربين، والمشكلات التقنية، مما يستدعي تحسين البرامج التعليمية من خلال تطوير محاكيات متقدمة، زيادة فرص التفاعل المباشر، وتوفير دعم فني متكامل. كما أظهرت الدراسة الحاجة إلى تصميم مسارات تعليمية مخصصة للموهوبين مع محتوى متنوع ومحفز يعزز من

قدراتهم ويشجع على الابتكار. كما إن استثمار نتائج هذا البحث في تطوير برامج التعليم الإلكتروني سيعزز من كفاءة إعداد الكوادر المتخصصة في قطاع الطيران، ويضمن تمكين الموهوبين من تحقيق إمكاناتهم بصورة أفضل. لذلك، يُوصى بالاستمرار في تحديث وتقييم البرامج التعليمية بما يتناسب مع التطورات التكنولوجية واحتياجات الطلاب، لضمان استدامة أثر التعليم الإلكتروني ونجاحه في هذا المجال الحيوي والمستقبلي. وقد قُسم البحث إلى خمسة فصول:

- الإطار العام للبحث: في هذا الفصل يتم تقديم المفاهيم الأساسية للدراسة.
- الإطار النظري ودراسات سابقة: يتضمن هذا الفصل عرض النظريات والمفاهيم المتعلقة بالتعليم الإلكتروني وتطوير مهارات الموهوبين في مجال الطيران، بالإضافة إلى استعراض الدراسات السابقة ذات الصلة التي ساهمت في بناء أساس البحث.
- منهجية البحث: يوضح هذا الفصل نوع البحث، أدوات جمع البيانات، عينة الدراسة، طرق التحليل المستخدمة، وإجراءات جمع البيانات لضمان دقة النتائج.
- تحليل النتائج: يتم في هذا الفصل عرض وتحليل البيانات التي تم جمعها، سواء كانت كمية أو نوعية، لتفسير مدى تحقق أهداف البحث والإجابة على أسئلته.
- التوصيات والمقترحات: يتضمن هذا الفصل استخلاص التوصيات العملية بناءً على نتائج البحث، مع تقديم مقترحات لتطوير برامج التعليم الإلكتروني، واقتراح أفكار لأبحاث مستقبلية في المجال.

المراجع:

أولاً: المراجع العربيّة

- جابر، س. (2013). الطفل الموهوب: المفهوم والتعرف والبرامج. دار الفكر العربي.
- جرادي، عبدالرحيم محمد عبدالرحيم. (2009). تطوير تعليم الموهوبين باستخدام التكنولوجيا: نماذج ومقترحات. المؤتمر العلمي العربي السادس لرعاية الموهوبين والمتفوقين - رعاية الموهوبين ضرورة حتمية لمستقبل عربي أفضل، ج 2، عمان: المجلس العربي للموهوبين والمتفوقين وواجهة الأردن للتعليم والتبادل الثقافي، 391 - 407.
- حامد، م. (2014). الطفل الموهوب: اكتشافه ورعايته. دار المعارف.

- سرحان، ع. (2014). أساليب البحث العلمي في العلوم الاجتماعية. دار النشر الجامعي.
- سيدهم، خالدة هناء. (2019). التعليم الإلكتروني بالجزائر: دراسة حالة لمشاريع الجزائر الإلكترونية. المجلة الدولية للبحوث النوعية المتخصصة، ع15، 65 - 77.
- الشحات، م. (2016). التعليم الإلكتروني: المفاهيم والتطبيقات. دار الثقافة للنشر والتوزيع.
- شريف، حورية علي، وشريف، يوسف علي. (2020). الأسرة الجزائرية والتعليم الإلكتروني "الرهانات والتحديات". المجلة العلمية للتكنولوجيا وعلوم الإعاقة، مج2، ع5، 67 - 78.
- العساف، ع. (2015). أساليب البحث العلمي في العلوم الإنسانية. دار الشروق.
- النمر، أ. (2012). الموهبة والتفوق: نظريات وأساليب تقييم الموهوبين. دار أسامة للنشر والتوزيع.
- يوسف، رفيق. (2016). التعليم الإلكتروني: الواقع والتحديات. مجلة الآفاق للدراسات الاقتصادية، ع1، 172 - 184.
- آل عامر، حنان بنت سالم عبدالله. (2013). متطلبات تطبيق التعليم الإلكتروني. مجلة القراءة والمعرفة، ع140، 79 - 120.
- جروان، فتحي عبد الرحمن. (1999). الموهبة والتفوق والإبداع. العين: دار الكتاب الجامعي، الإمارات العربية المتحدة.
- الصاعدي، ليلي سعد. (2007). التفوق والموهبة والإبداع واتخاذ القرارات، عمان: دار الحامد.
- عبد الحميد، شاكر. (2016). الموهبة والإبداع: ملاحظات أولية، مجلة التنمية والطفولة، مصر، 7، 25: 95 - 113.
- القريطي، عبد المطلب أمين. (2005). الموهوبين والمتفوقون خصائصهم واكتشافهم ورعايتهم، القاهرة: دار الفكر العربي.

ثانيًا: المراجع الأجنبية

- Ally, M. (2004). *Foundations of educational theory for online learning*. In T. Anderson & F. Elloumi (Eds.), *Theory and practice of online learning* (pp. 3-31). Athabasca University Press.

الملاحق

ملحق رقم (1): استبانة الدراسة

استمارة استبانة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،

السادة المشاركون الكرام،

يسرني دعوتكم للمشاركة في استبانة بحثية بعنوان: دور التعليم الإلكتروني في تطوير مهارات الموهوبين في

مجال الطيران

والتي أجريها ضمن متطلبات الحصول على درجة الماجستير في إدارة الأعمال

تهدف هذه الدراسة إلى جمع آراءكم حول موضوع البحث، ويساعدنا تعاونكم في الحصول على بيانات دقيقة

تعزز جودة البحث.

This study aims to collect your opinions on the research topic, and your cooperation will help us obtain accurate data that will enhance the quality of the research.

I assure you that all information provided will be kept confidential and used solely for scientific research purposes.

Thank you in advance for your valuable time and contribution.

With sincere regards,

Researcher: Manal Hadi Jamaan

Master's Student in Business Administration

College of Management Midocean University

2021202304@ st.midocean.edu.km

Supervised by:

Dr. Al-Faisal Abdul Hamid Mohammed

Dr. Faiz Ali Jarad

أولاً: الخصائص الديموغرافية Demographic Characteristics

يُرجى وضع إشارة (✓) في الخانة التي تُعبّر عن رأيكم.

Kindly place a checkmark [✓] in the box that reflects your opinion.

العمر Age:		
16 سنة فأكثر 21 years or more	من 13 سنة إلى 15 سنة 13 to 15 years	12 سنة أو أقل 12 years or less
المرحلة التعليمية Educational Level:		
ثانوي High school	متوسط Middle School	ابتدائي Elementary

هل سبق لك الالتحاق بدورات إلكترونية متخصصة في مجال الطيران؟
Have you ever attended e-learning courses specialized in aviation?

No - لا

yes - نعم

ثانيًا: محاور الدراسة

يرجى قراءة العبارات التالية بعناية، ثم تحديد مدى اتفاقك معها وفق المقياس الآتي:

1 = لا أوافق بشدة 2 = لا أوافق 3 = محايد 4 = أوافق 5 = أوافق بشدة

الرجاء وضع علامة (✓) أمام الخيار الذي يعكس وجهة نظرك بدقة.

Please rate the following statements on a scale of 1 to 5, where 1 represents "Strongly Disagree" and 5 represents "Strongly Agree". Kindly place a checkmark [✓] in the box that reflects your opinion.

المحور الأول: التعليم الإلكتروني وتطوير مهارات الموهوبين

Section 1: The Impact of E-Learning on Developing Gifted Students' Skills

1	2	3	4	5	العبارات statements	م No.
لا أوافق بشدة Strongly Disagree	لا أوافق Disagree	محايد Neutral	أوافق Agree	أوافق بشدة strongly Agree		
					التعليم الإلكتروني يساعدني على التفكير النقدي وحل المشكلات.	IS1

					E-learning helps me in critical thinking and problem- solving.	
					ساهم التعليم الإلكتروني في تعزيز مهاراتي في البحث والاستقصاء. E-learning has enhanced my research and inquiry skills.	IS2
					ألاحظ تحسناً في قدرتي على التعلم الذاتي بفضل التعليم الإلكتروني. I have noticed an improvement in my self-learning ability due to e-learning.	IS3
					طورت مهارات التواصل والعمل الجماعي عبر المنصات التعليمية الإلكترونية. I developed communication and	IS4

					teamwork skills through online learning platforms.	
					أتاح لي التعليم الإلكتروني فرصًا لصقل موهبتي في الطيران بشكل لملموس. E-learning has provided tangible opportunities to refine my talent in aviation	IS5

المحور الثاني: فاعلية التعليم الإلكتروني في تطوير المهارات المعرفية

Section 2: Effectiveness of E-Learning in Developing Cognitive Skills

1	2	3	4	5	العبارات statements	م No.
لا أوافق بشدة Strongly Disagree	لا أوافق Disagree	محايد Neutral	أوافق Agree	أوافق بشدة strongly Agree		
					التعليم الإلكتروني يزيد من معرفتي بمفاهيم الطيران الأساسية.	GO1

					E-learning increases my knowledge of basic aviation concepts.	
					أتعلم نظريات الطيران بشكل أفضل من خلال المنصات الإلكترونية. I understand aviation theories better through e- learning platforms.	GO2
					المحتوى الرقمي ساعدني في ربط العلوم بالطيران (مثل الفيزياء والرياضيات). Digital content helps me link sciences (like physics and math) to aviation.	GO3
					أفضل استخدام الوسائل الإلكترونية على الطرق التقليدية. I prefer using digital	GO4

					methods over traditional ones.	
المحور الثالث: فاعلية التعليم الإلكتروني في تطوير المهارات العملية والتقنية Section 3: Effectiveness of E-Learning in Developing Practical and Technical Skills						
1	2	3	4	5	العبارات statements	م No.
لا أوافق بشدة Strongly Disagree	لا أوافق Disagree	محايد Neutral	أوافق Agree	أوافق بشدة strongly Agree		
					تعلمت من خلال التعليم الإلكتروني كيفية محاكاة الطيران. I have learned flight simulation through e-learning.	OC1
					أستطيع تنفيذ خطوات تشغيل الطائرة باستخدام برامج المحاكاة. I can carry out aircraft operation steps using simulation software.	OC2
					أتعلم من أخطائي بأمان عبر بيئة إلكترونية تحاكي	OC3

					الواقع. E-learning provides a safe environment to make mistakes and learn.	
					اكتسبت مهارات تقنية تساعدني في مجال الطيران. I have gained technical skills that help me in aviation.	OC4

المحور الرابع: التعليم الإلكتروني وزيادة التفاعل والتحفيز لدى الموهوبين

Section 4: E-Learning and Enhancing Engagement and Motivation among Gifted Students

1	2	3	4	5	العبارات statements	م No.
لا أوافق بشدة Strongly Disagree	لا أوافق Disagree	محايد Neutral	أوافق Agree	أوافق بشدة strongly Agree		
					أشعر بالتحفيز أكثر عند التعلم إلكترونياً في مجال الطيران. I feel more motivated when	SM1

					learning aviation through e-learning.	
					الدروس التفاعلية عبر الإنترنت تزيد من استمتاعي بالتعلم. Interactive online lessons make learning more enjoyable.	SM2
					الأنشطة الرقمية تقدم لي تحديات مناسبة لتنمية مهاراتي. Digital activities provide proper challenges to develop my skills.	SM3
					المدربون يتابعون تطوري بشكل فعال عبر المنصات الإلكترونية. Instructors effectively track my progress through e- learning platforms.	SM4

الأسئلة المفتوحة-Open-ended Questions

1. ما أكثر ما استقدته من التعليم الإلكتروني في مجال الطيران؟

What is the most valuable thing you gained from e-learning in aviation?

2. ما أبرز التحديات التي واجهتك أثناء التعلم الإلكتروني؟

What were the main challenges you faced during e-learning?

3. ما اقتراحاتك لتطوير برامج التعليم الإلكتروني الخاصة بالموهوبين في الطيران؟

What are your suggestions to improve e-learning programs for gifted students in aviation?

شكر وتقدير

أتقدم بخالص الشكر والتقدير لكل من شارك وخصص من وقته وجهده للمساهمة في تعبئة هذه الاستبانة. إن

دعمكم وتعاونكم الكريم كان له الأثر الكبير في إنجاح هذا البحث وتحقيق أهدافه العلمية.

إن مشاركتكم الصادقة والموضوعية أسهمت في إثراء المحتوى البحثي، وتمكين الباحثة من الوصول إلى نتائج

دقيقة وموثوقة تساعد في تطوير التعليم الإلكتروني وتطبيقاته في مجال الطيران.

مع خالص الشكر والامتنان،

الباحثة: منال هادي جمعان

طالبة ماجستير إدارة الأعمال، كلية الإدارة - جامعة ميدووشن

2021202304@ st.midocean.edu.km

Appreciation and Gratitude

I would like to express my sincere gratitude and appreciation to everyone who participated and devoted their time and effort to complete this questionnaire. Your kind support and cooperation have had a significant impact on the success of this research and the achievement of its scientific objectives.

Your honest and objective participation has enriched the research content and enabled the researcher to reach accurate and reliable results that contribute to the development of e-learning and its applications in the field of aviation.

With sincere thanks and appreciation,

Researcher: Manal Hadi Jamaan

Master of Business Administration

College of Management, Midocean University

2021202304@ st.midocean.edu.km

ملحق رقم (2): شهادة تحكيم استبانة 1

شهادة تحكيم استبانة

تم الاطلاع بدقة على استبانة البحث المقدمة بعنوان:

" دور التعليم الالكتروني في تطوير مهارات الموهوبين في مجال الطيران "

وقد تم تقييم الاستبانة من حيث وضوح صياغة الأسئلة، مدى ارتباطها بأهداف الدراسة، شموليتها وتغطيتها لجميع أبعاد المتغيرات البحثية، بالإضافة إلى ملاءمتها لجمع البيانات اللازمة للتحليل العلمي.

تبين من خلال المراجعة أن الاستبانة تمتاز بالموضوعية والدقة في الصياغة، كما أنها مناسبة للاستخدام الميداني ضمن عينة الدراسة المستهدفة. ومن ثم، فإنها تصلح كأداة بحثية فعّالة تساعد في تحقيق أهداف البحث العلمي.

وأوصى المحكم بالموافقة على الاستبانة للاستخدام مع إمكانية إدخال بعض التعديلات الطفيفة إن دعت الحاجة؛ وذلك لضمان تحقيق أقصى درجات الدقة والموثوقية في جمع البيانات.

المحكم: أ / رويدا محمود ابو داود

الجهة: مدارس دار الحنان بمدينة جدة

التاريخ: 2025 / 7 / 10

التوقيع: رويدا

ملحق رقم (3): شهادة تحكيم استبانة 2

شهادة تحكيم استبانة

تم الاطلاع بدقة على استبانة البحث المقدمة بعنوان:

" دور التعليم الالكتروني في تطوير مهارات الموهوبين في مجال الطيران "

وقد تم تقييم الاستبانة من حيث وضوح صياغة الأسئلة، مدى ارتباطها بأهداف الدراسة، شموليتها وتغطيتها لجميع أبعاد المتغيرات البحثية، بالإضافة إلى ملاءمتها لجمع البيانات اللازمة للتحليل العلمي.

تبين من خلال المراجعة أن الاستبانة تمتاز بالموضوعية والدقة في الصياغة، كما أنها مناسبة للاستخدام الميداني ضمن عينة الدراسة المستهدفة. ومن ثم، فإنها تصلح كأداة بحثية فعّالة تساعد في تحقيق أهداف البحث العلمي.

وأوصى المحكم بالموافقة على الاستبانة للاستخدام مع إمكانية إدخال بعض التعديلات الطفيفة إن دعت الحاجة؛ وذلك لضمان تحقيق أقصى درجات الدقة والموثوقية في جمع البيانات.

المحكم: أ / حنان جابر الزبيدي

الجهة: مدارس دار الحنان بمدينة جدة

التاريخ: 2025 / 7 / 10

التوقيع:

ملحق رقم (3): المعالجة الإحصائية لأداة الدراسة

Reliability

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	55	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	55	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.930	5

Hanan

Reliability

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	55	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	55	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.862	3

Reliability

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	55	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	55	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.903	4

Reliability

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	55	100.0
	Excluded ^a	0	.0

Total	55	100.0
-------	----	-------

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.900	4

Correlations

		Correlations					
		A11	A1	A2	A3	A4	A5
A11	Pearson Correlation	1	.899**	.908**	.915**	.870**	.835**
	Sig. (2-tailed)		<.001	<.001	<.001	<.001	<.001
	N	55	55	55	55	55	55
A1	Pearson Correlation	.899**	1	.803**	.794**	.722**	.679**
	Sig. (2-tailed)	<.001		<.001	<.001	<.001	<.001
	N	55	55	55	55	55	55
A2	Pearson Correlation	.908**	.803**	1	.770**	.749**	.703**
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001		<.001	<.001	<.001
	N	55	55	55	55	55	55
A3	Pearson Correlation	.915**	.794**	.770**	1	.765**	.718**
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	<.001		<.001	<.001

	N	55	55	55	55	55	55
A4	Pearson Correlation	.870**	.722**	.749**	.765**	1	.592**
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	<.001	<.001		<.001
	N	55	55	55	55	55	55
A5	Pearson Correlation	.835**	.679**	.703**	.718**	.592**	1
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	
	N	55	55	55	55	55	55

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations

		B11	B1	B2	B3
B11	Pearson Correlation	1	.872**	.890**	.894**
	Sig. (2-tailed)		<.001	<.001	<.001
	N	55	55	55	55
B1	Pearson Correlation	.872**	1	.650**	.656**
	Sig. (2-tailed)	<.001		<.001	<.001
	N	55	55	55	55
B2	Pearson Correlation	.890**	.650**	1	.721**
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001		<.001
	N	55	55	55	55
B3	Pearson Correlation	.894**	.656**	.721**	1
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	<.001	
	N	55	55	55	55

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations

		C11	C1	C2	C3	C4
C11	Pearson Correlation	1	.893**	.888**	.868**	.873**
	Sig. (2-tailed)		<.001	<.001	<.001	<.001
	N	55	55	55	55	55
C1	Pearson Correlation	.893**	1	.700**	.729**	.711**

	Sig. (2-tailed)	<.001		<.001	<.001	<.001
	N	55	55	55	55	55
C2	Pearson Correlation	.888**	.700**	1	.708**	.735**
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001		<.001	<.001
	N	55	55	55	55	55
C3	Pearson Correlation	.868**	.729**	.708**	1	.620**
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	<.001		<.001
	N	55	55	55	55	55
C4	Pearson Correlation	.873**	.711**	.735**	.620**	1
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	<.001	<.001	
	N	55	55	55	55	55

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations

		D11	D1	D2	D3	D4
D11	Pearson Correlation	1	.887**	.879**	.913**	.839**
	Sig. (2-tailed)		<.001	<.001	<.001	<.001
	N	55	55	55	55	55
D1	Pearson Correlation	.887**	1	.711**	.796**	.634**
	Sig. (2-tailed)	<.001		<.001	<.001	<.001
	N	55	55	55	55	55
D2	Pearson Correlation	.879**	.711**	1	.759**	.616**
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001		<.001	<.001
	N	55	55	55	55	55
D3	Pearson Correlation	.913**	.796**	.759**	1	.675**
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	<.001		<.001
	N	55	55	55	55	55
D4	Pearson Correlation	.839**	.634**	.616**	.675**	1
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	<.001	<.001	
	N	55	55	55	55	55

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Frequencies

Statistics

		A1	A2	A3	A4	A5
N	Valid	55	55	55	55	55
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		3.47	3.71	3.62	3.58	3.49
Std. Deviation		1.184	1.257	1.298	1.384	1.318

Frequency Table

A1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا أوافق بشدة	6	10.9	10.9	10.9
	لا أوافق	5	9.1	9.1	20.0
	محايد	9	16.4	16.4	36.4
	أوافق	27	49.1	49.1	85.5
	أوافق بشدة	8	14.5	14.5	100.0
	Total	55	100.0	100.0	

A2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا أوافق بشدة	5	9.1	9.1	9.1
	لا أوافق	6	10.9	10.9	20.0
	محايد	5	9.1	9.1	29.1
	أوافق	23	41.8	41.8	70.9
	أوافق بشدة	16	29.1	29.1	100.0
	Total	55	100.0	100.0	

A3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا أوافق بشدة	5	9.1	9.1	9.1
	لا أوافق	7	12.7	12.7	21.8

محايد	9	16.4	16.4	38.2
أوافق	17	30.9	30.9	69.1
أوافق بشدة	17	30.9	30.9	100.0
Total	55	100.0	100.0	

A4

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا أوافق بشدة	5	9.1	9.1	9.1
	لا أوافق	12	21.8	21.8	30.9
	محايد	2	3.6	3.6	34.5
	أوافق	18	32.7	32.7	67.3
	أوافق بشدة	18	32.7	32.7	100.0
	Total	55	100.0	100.0	

A5

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا أوافق بشدة	5	9.1	9.1	9.1
	لا أوافق	9	16.4	16.4	25.5
	محايد	11	20.0	20.0	45.5
	أوافق	14	25.5	25.5	70.9
	أوافق بشدة	16	29.1	29.1	100.0
	Total	55	100.0	100.0	

Statistics

		B1	B2	B3
N	Valid	55	55	55
	Missing	0	0	0
Mean		3.73	3.67	3.64
Std. Deviation		1.340	1.277	1.296

Frequency Table

B1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا أوافق بشدة	5	9.1	9.1	9.1
	لا أوافق	7	12.7	12.7	21.8
	محايد	7	12.7	12.7	34.5
	أوافق	15	27.3	27.3	61.8
	أوافق بشدة	21	38.2	38.2	100.0
	Total	55	100.0	100.0	

B2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا أوافق بشدة	5	9.1	9.1	9.1
	لا أوافق	6	10.9	10.9	20.0
	محايد	8	14.5	14.5	34.5
	أوافق	19	34.5	34.5	69.1
	أوافق بشدة	17	30.9	30.9	100.0
	Total	55	100.0	100.0	

B3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا أوافق بشدة	5	9.1	9.1	9.1
	لا أوافق	7	12.7	12.7	21.8
	محايد	8	14.5	14.5	36.4
	أوافق	18	32.7	32.7	69.1
	أوافق بشدة	17	30.9	30.9	100.0
	Total	55	100.0	100.0	

Statistics

		C1	C2	C3	C4
N	Valid	55	55	55	55
	Missing	0	0	0	0
Mean		3.55	3.29	3.55	3.53

Std. Deviation	1.288	1.197	1.274	1.317
----------------	-------	-------	-------	-------

Frequency Table

C1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا أوافق بشدة	5	9.1	9.1	9.1
	لا أوافق	9	16.4	16.4	25.5
	محايد	6	10.9	10.9	36.4
	أوافق	21	38.2	38.2	74.5
	أوافق بشدة	14	25.5	25.5	100.0
	Total	55	100.0	100.0	

C2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا أوافق بشدة	5	9.1	9.1	9.1
	لا أوافق	10	18.2	18.2	27.3
	محايد	12	21.8	21.8	49.1
	أوافق	20	36.4	36.4	85.5
	أوافق بشدة	8	14.5	14.5	100.0
	Total	55	100.0	100.0	

C3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا أوافق بشدة	5	9.1	9.1	9.1
	لا أوافق	7	12.7	12.7	21.8
	محايد	11	20.0	20.0	41.8
	أوافق	17	30.9	30.9	72.7
	أوافق بشدة	15	27.3	27.3	100.0
	Total	55	100.0	100.0	

C4

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا أوافق بشدة	5	9.1	9.1	9.1
	لا أوافق	10	18.2	18.2	27.3
	محايد	6	10.9	10.9	38.2
	أوافق	19	34.5	34.5	72.7
	أوافق بشدة	15	27.3	27.3	100.0
	Total	55	100.0	100.0	

Statistics

		D1	D2	D3	D4
N	Valid	55	55	55	55
	Missing	0	0	0	0
Mean		3.69	3.69	3.62	3.56
Std. Deviation		1.318	1.439	1.298	1.475

Frequency Table

D1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا أوافق بشدة	5	9.1	9.1	9.1
	لا أوافق	8	14.5	14.5	23.6
	محايد	4	7.3	7.3	30.9
	أوافق	20	36.4	36.4	67.3
	أوافق بشدة	18	32.7	32.7	100.0
	Total	55	100.0	100.0	

D2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا أوافق بشدة	6	10.9	10.9	10.9
	لا أوافق	8	14.5	14.5	25.5
	محايد	7	12.7	12.7	38.2
	أوافق	10	18.2	18.2	56.4
	أوافق بشدة	24	43.6	43.6	100.0
	Total	55	100.0	100.0	

D3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا أوافق بشدة	5	9.1	9.1	9.1
	لا أوافق	8	14.5	14.5	23.6
	محايد	6	10.9	10.9	34.5
	أوافق	20	36.4	36.4	70.9
	أوافق بشدة	16	29.1	29.1	100.0
	Total	55	100.0	100.0	

D4

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا أوافق بشدة	7	12.7	12.7	12.7
	لا أوافق	10	18.2	18.2	30.9
	محايد	4	7.3	7.3	38.2
	أوافق	13	23.6	23.6	61.8
	أوافق بشدة	21	38.2	38.2	100.0
	Total	55	100.0	100.0	

Statistics

A11

N	Valid	55
	Missing	0
Mean		3.5745

A11

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1.00	5	9.1	9.1	9.1
	1.80	1	1.8	1.8	10.9
	2.00	5	9.1	9.1	20.0
	3.00	2	3.6	3.6	23.6
	3.20	1	1.8	1.8	25.5
	3.40	2	3.6	3.6	29.1
	3.60	6	10.9	10.9	40.0
	3.80	2	3.6	3.6	43.6

4.00	4	7.3	7.3	50.9
4.20	13	23.6	23.6	74.5
4.40	8	14.5	14.5	89.1
4.60	2	3.6	3.6	92.7
4.80	2	3.6	3.6	96.4
5.00	2	3.6	3.6	100.0
Total	55	100.0	100.0	

Statistics

B11

N	Valid	55
	Missing	0

B11

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1.00	5	9.1	9.1	9.1
	2.00	6	10.9	10.9	20.0
	3.33	2	3.6	3.6	23.6
	3.67	3	5.5	5.5	29.1
	4.00	16	29.1	29.1	58.2
	4.33	15	27.3	27.3	85.5
	4.67	4	7.3	7.3	92.7
	5.00	4	7.3	7.3	100.0
	Total	55	100.0	100.0	

Statistics

B11

N	Valid	55
	Missing	0
Mean		3.6788

B11

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1.00	5	9.1	9.1	9.1
	2.00	6	10.9	10.9	20.0
	3.33	2	3.6	3.6	23.6

3.67	3	5.5	5.5	29.1
4.00	16	29.1	29.1	58.2
4.33	15	27.3	27.3	85.5
4.67	4	7.3	7.3	92.7
5.00	4	7.3	7.3	100.0
Total	55	100.0	100.0	

Statistics

C11

N	Valid	55
	Missing	0
Mean		3.4773

C11

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1.00	5	9.1	9.1	9.1
	2.00	6	10.9	10.9	20.0
	2.75	1	1.8	1.8	21.8
	3.00	4	7.3	7.3	29.1
	3.25	3	5.5	5.5	34.5
	3.50	3	5.5	5.5	40.0
	3.75	3	5.5	5.5	45.5
	4.00	12	21.8	21.8	67.3
	4.25	12	21.8	21.8	89.1
	4.50	2	3.6	3.6	92.7
	5.00	4	7.3	7.3	100.0
	Total	55	100.0	100.0	

Statistics

D11

N	Valid	55
	Missing	0
Mean		3.6409

D11

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
--	-----------	---------	---------------	--------------------

Valid	1.00	5	9.1	9.1	9.1
	2.00	7	12.7	12.7	21.8
	2.75	1	1.8	1.8	23.6
	3.25	1	1.8	1.8	25.5
	3.50	2	3.6	3.6	29.1
	3.75	7	12.7	12.7	41.8
	4.00	8	14.5	14.5	56.4
	4.25	10	18.2	18.2	74.5
	4.50	3	5.5	5.5	80.0
	4.75	4	7.3	7.3	87.3
	5.00	7	12.7	12.7	100.0
Total		55	100.0	100.0	

ANOVA

B11

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	66.915	13	5.147	41.572	<.001
Within Groups	5.077	41	.124		
Total	71.992	54			

ANOVA Effect Sizes^a

		Point Estimate	95% Confidence Interval	
			Lower	Upper
B11	Eta-squared	.929	.848	.936
	Epsilon-squared	.907	.800	.916
	Omega-squared Fixed-effect	.906	.797	.914
	Omega-squared Random-effect	.425	.232	.451

a. Eta-squared and Epsilon-squared are estimated based on the fixed-effect model.

ANOVA

C11

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	57.903	13	4.454	19.210	<.001
Within Groups	9.506	41	.232		
Total	67.409	54			

ANOVA Effect Sizes^a

		Point Estimate	95% Confidence Interval	
			Lower	Upper
C11	Eta-squared	.859	.701	.872
	Epsilon-squared	.814	.606	.832
	Omega-squared Fixed-effect	.811	.601	.829
	Omega-squared Random-effect	.249	.104	.272

a. Eta-squared and Epsilon-squared are estimated based on the fixed-effect model.

ANOVA

D11

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	65.695	13	5.053	14.906	<.001
Within Groups	13.900	41	.339		
Total	79.595	54			

ANOVA Effect Sizes^a

		Point Estimate	95% Confidence Interval	
			Lower	Upper
D11	Eta-squared	.825	.633	.842
	Epsilon-squared	.770	.516	.792

Omega-squared Fixed-effect	.767	.512	.789
Omega-squared Random-effect	.202	.075	.223

a. Eta-squared and Epsilon-squared are estimated based on the fixed-effect model.

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	A11 ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: B11

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics	
					R Square Change	F Change
1	.904 ^a	.817	.814	.49813	.817	237.133

Model Summary

Change Statistics

Model	df1	df2	Sig. F Change
1	1	53	<.001

a. Predictors: (Constant), A11

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	58.841	1	58.841	237.133	<.001 ^b
	Residual	13.151	53	.248		
	Total	71.992	54			

a. Dependent Variable: B11

b. Predictors: (Constant), A11

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.403	.223		1.809	.076
	A11	.916	.060	.904	15.399	<.001

a. Dependent Variable: B11

Regression

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	A11 ^b		. Enter

a. Dependent Variable: C11

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics	
					R Square Change	F Change
1	.859 ^a	.739	.734	.57668	.739	149.699

Model Summary

Change Statistics

Model	df1	df2	Sig. F Change
1	1	53	<.001

a. Predictors: (Constant), A11

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	49.784	1	49.784	149.699	<.001 ^b
	Residual	17.626	53	.333		
	Total	67.409	54			

a. Dependent Variable: C11

b. Predictors: (Constant), A11

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta	
1	(Constant)	.465	.258		.078
	A11	.843	.069	.859	<.001

a. Dependent Variable: C11

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	A11 ^b		. Enter

a. Dependent Variable: D11

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics	
					R Square Change	F Change
1	.862 ^a	.742	.737	.62216	.742	152.627

Model Summary

Change Statistics

Model	df1	df2	Sig. F Change
1	1	53	<.001

a. Predictors: (Constant), A11

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	59.080	1	59.080	152.627	<.001 ^b
	Residual	20.516	53	.387		
	Total	79.595	54			

a. Dependent Variable: D11

b. Predictors: (Constant), A11

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta	
1	(Constant)	.359	.279		.203
	A11	.918	.074	.862	<.001

a. Dependent Variable: D11

T-Test

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
A11	55	3.5745	1.13924	.15361

One-Sample Test

Test Value = 3

	t	df	Significance	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference
			One-Sided p	Two-Sided p	Lower
A11	3.740	54	<.001	<.001	.57455
					.2666

One-Sample Test

Test Value = 3

95%
Confidence
Interval of the
Difference

Upper

A11	.8825
-----	-------

One-Sample Effect Sizes

		Standardizer	Point	95% Confidence	
		a	Estimate	Interval	
				Lower	Upper
A11	Cohen's d	1.13924	.504	.221	.783
	Hedges' correction	1.15537	.497	.218	.772

a. The denominator used in estimating the effect sizes.

Cohen's d uses the sample standard deviation.

Hedges' correction uses the sample standard deviation, plus a correction factor.