

أثر تقييم مستوى ثقافة السلامة في إحدى الشركات المقدمة لخدمات الطيران في المملكة العربية السعودية

إعداد الطالبة/ نوف يوسف مصلح الرحيلي

إشراف/

د. الفیصل عبد الحمید

د. فايز جراد

العام الدراسي:

2025



أهدي هذا العمل إلى والديّ العزيزين، اللذين كانا لي مصدر دعم وإلهام طوال حياتي.

إلى والدتي، التي كانت لي الحافز الدائم بتشجيعها ومحبتها، وإلى والدي، الذي علّمني معنى
المثابرة والعمل الجاد.

إلى زوجي الغالي، الذي كان لي الشريك والداعم في كل خطوة من هذه الرحلة، أهدي هذا
الإنجاز تقديرًا لجهوده وتضحياته وصبره اللامحدود.

إلى أساتذتي الأفاضل، الذين قدموا لي كل ما يمكن من علم ونصح وإرشاد، وكانوا لي خير
مرشدين ومعلمين، أهدي هذا العمل تعبيرًا عن اعترافي بجميلهم.

إلى زملائي وأصدقائي، الذين وقفوا بجانبي وكانوا لي عونًا وسندًا، أهدي هذا العمل كتعبير عن
شكري وامتناني لكل الدعم والتشجيع الذي تلقينته منهم وأخيرًا، أهدي هذا العمل لكل من ساهم
في نجاحي ودعمني على مدار هذه الرحلة، سائلًا الله أن يجعل هذا الإنجاز خطوة نحو تحقيق
المزيد من النجاح والتقدم

رقم الصفحة	العنوان	م:
2	بسم الله الرحمن الرحيم	.1
3	إهداء	.2
5 - 4	فهرس المحتويات	.3
6	قائمة الجداول	.4
7	فهرس الأشكال	.5
8	المستخلص	.6
الفصل الأول		
10	مقدمة	.7
11	مشكلة الدراسة	.8
13 - 12	أهمية الدراسة	.9
15 - 14	أهداف الدراسة	.10
17 - 16	تساؤلات الدراسة	.11
19 - 18	فروض الدراسة	.12
21 - 20	النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث	.13
الفصل الثاني		
24 - 23	مقدمة	.14
46 - 25	الدراسات السابقة	.15
47	الإطار النظري	.16

رقم الصفحة	العنوان	م:
الفصل الثالث		
49	مقدمة	.17
51 - 50	أدوات الدراسة	.18
53 – 52	المنهجية وطرق البحث	.19
63 - 54	مجتمع البحث	.20
64	حدود البحث	.21
الفصل الرابع		
65	مقدمة	.22
67 - 66	تحليل البيانات	.23
68	النتائج	.24
69	التوصيات	.25
المراجع		
71	المراجع العربية	.26
73 - 72	المراجع الأجنبية	.27
الملاحق		
75	الاستبانة	.28
76	الملخص	.29

قائمة الجداول:

رقم الصفحة	العنوان	م:
55	العينة الخاضعة للتحليل	1.
56	خصائص العينة حسب النوع الاجتماعي	2.
57	خصائص عينة الدراسة حسب الفئة العمرية	3.
58	خصائص العينة حسب المستوى التعليمي	4.
59	خصائص العينة حسب سنوات الخبرة	5.
60	خصائص العينة حسب المسمى الوظيفي	6.
61	معامل ارتباط بيرسون	7.
61	معادلة الفاكروبناخ	8.
62	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لاستجابات أفراد عينة الدراسة	9.

فهرس الأشكال:

<u>رقم الصفحة</u>	<u>العنوان</u>	<u>م:</u>
47	نظرية الجبن السويسري	<u>1.</u>
56	خصائص العينة حسب النوع الاجتماعي	<u>2.</u>
57	خصائص عينة الدراسة حسب الفئة العمرية	<u>3.</u>
58	خصائص العينة حسب المستوى التعليمي	<u>4.</u>
59	خصائص العينة حسب سنوات الخبرة	<u>5.</u>
60	خصائص العينة حسب المسمى الوظيفي	<u>6.</u>

تهدف هذه الدراسة إلى إجراء تقييم شامل لمستوى ثقافة السلامة في إحدى الشركات الرائدة في مجال تقديم خدمات الطيران بالمملكة العربية السعودية. وينصب التركيز الأساسي على فهم دقيق لثقافة السلامة السائدة في الشركة، والكشف عن مواطن القوة والضعف فيها، بالإضافة إلى استكشاف العوامل المتنوعة، سواء الداخلية أو الخارجية، التي تمارس تأثيراً ملحوظاً عليها. علاوة على ذلك، تسعى الدراسة إلى تقديم مجموعة من التوصيات العملية والقابلة للتطبيق، والتي يمكن أن تسهم بفعالية في تحسين مستوى السلامة وتعزيز الأداء التشغيلي في شركات الطيران السعودية بشكل عام.

تعتمد الدراسة على منهجية بحثية شاملة ومتكاملة، تجمع في طياتها بين المنهج الوصفي والتحليلي، مع التركيز على استخدام الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات الكمية اللازمة. وقد تم اختيار عينة ممثلة من العاملين في الشركة بعناية فائقة، لضمان الحصول على بيانات ذات مصداقية عالية. تم تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة، وتقديم وصف تفصيلي لخصائص العينة، وقياس مستوى الوعي بأهمية السلامة بين العاملين، وتحليل آراء الموظفين حول ثقافة السلامة السائدة، وتحديد العوامل التي تعززها أو تقوضها.

تشمل النتائج تحليلاً إحصائياً مفصلاً لخصائص العينة، وقياساً دقيقاً لصدق الاتساق الداخلي وثبات أداة الدراسة، ووصفاً شاملاً للمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة. وتقدم الدراسة في الختام مجموعة من التوصيات العملية والمحددة، والتي تهدف إلى إحداث تحسينات ملموسة في مستوى ثقافة السلامة، وتعزيز سلامة العمليات الجوية والأرضية، والارتقاء بتجربة المسافرين، فضلاً عن المساهمة الفعالة في تطوير قطاع الطيران في المملكة العربية السعودية.

الفصل الأول

الإطار العام للدراسة

يُعد قطاع الطيران المدني في المملكة العربية السعودية بمثابة شريان حيوي يربط المملكة بالعالم، ويُساهم في تحقيق رؤية المملكة 2030 الطموحة، التي تهدف إلى تحويل المملكة إلى مركز لوجستي عالمي. وفي ظل هذا النمو المتسارع، يبرز التحدي الأكبر، وهو ضمان سلامة الطيران، الذي يُعد الركيزة الأساسية لنجاح هذا القطاع الحيوي.

إن سلامة الطيران ليست مجرد مجموعة من الإجراءات الفنية والتقنية، بل هي ثقافة متكاملة تشمل جميع جوانب العمل في شركات الطيران، بدءًا من الإدارة العليا وصولًا إلى أصغر موظف. وتُعد ثقافة السلامة بمثابة العمود الفقري لأي منظومة طيران ناجحة، حيث إنها تعكس القيم والمعتقدات والممارسات التي تتبناها الشركة لضمان سلامة العمليات الجوية والأرضية.

وتُعد ثقافة السلامة القوية بمثابة حصن منيع ضد الحوادث والأخطاء البشرية، التي تُعد السبب الرئيسي لمعظم حوادث الطيران. وتُساهم ثقافة السلامة في تحسين الأداء التشغيلي للشركة، حيث يشعر الموظفون بالأمان والمسؤولية، مما يزيد من إنتاجيتهم وكفاءتهم. كما تُعزز ثقافة السلامة سمعة الشركة، حيث يُنظر إليها على أنها شركة مسؤولة وملتزمة بأعلى معايير السلامة، مما يزيد من ثقة المسافرين فيها.

وفي هذا السياق، تبرز أهمية تقييم مستوى ثقافة السلامة في شركات الطيران، حيث إن هذا التقييم يُساعد على تحديد نقاط القوة والضعف في ثقافة السلامة السائدة، ويوفر معلومات قيمة لاتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة. ويُعد تقييم ثقافة السلامة بمثابة مرآة تعكس مدى التزام الشركة بمعايير السلامة، وتُساعد على تحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين.

وتُعد المملكة العربية السعودية من الدول الرائدة في مجال الطيران المدني في المنطقة، حيث تمتلك أسطولًا جويًا حديثًا ومطارات متطورة. وتولي المملكة اهتمامًا كبيرًا بسلامة الطيران، حيث تسعى إلى تطبيق أعلى معايير السلامة والجودة في شركات الطيران العاملة بها.

ومع ذلك، تواجه شركات الطيران في المملكة العديد من التحديات في بناء ثقافة سلامة قوية، مثل التغيرات التنظيمية، والضغوط التشغيلية، والتنوع الثقافي. وتتطلب هذه التحديات من شركات الطيران أن تكون على أهبة الاستعداد لمواجهةها، وأن تعمل على تطوير ثقافة سلامة قوية ومتينة.

وتُعد هذه الدراسة بمثابة محاولة لفهم أثر تقييم مستوى ثقافة السلامة في إحدى الشركات المقدمة لخدمات الطيران في المملكة العربية السعودية. وتهدف الدراسة إلى تقديم توصيات عملية لمساعدة شركات الطيران السعودية على تحسين مستوى ثقافة السلامة لديها، وبالتالي تعزيز سلامة الطيران في المملكة.

تتمثل مشكلة الدراسة في التساؤل حول "ما هو أثر تقييم مستوى ثقافة السلامة في إحدى الشركات المقدمة لخدمات الطيران في المملكة العربية السعودية؟"

وينبثق هذا التساؤل من عدة اعتبارات:

1. أهمية قطاع الطيران السعودي :

- يشهد قطاع الطيران في المملكة نموًا ملحوظًا، مما يزيد من أهمية ضمان سلامة العمليات الجوية والأرضية.
- تُعد المملكة مركزًا لوجستيًا هامًا في المنطقة، مما يتطلب وجود قطاع طيران يتمتع بأعلى معايير السلامة والجودة.

2. تحديات ثقافة السلامة :

- تواجه شركات الطيران تحديات عديدة في بناء ثقافة سلامة قوية، مثل التغيرات التنظيمية، والضغط التشغيلية، والتنوع الثقافي.
- قد توجد فجوة بين السياسات والإجراءات المتعلقة بالسلامة وبين تطبيقها على أرض الواقع.

3. أثر تقييم ثقافة السلامة :

- يُعد تقييم ثقافة السلامة أداة مهمة لتحديد نقاط القوة والضعف في ثقافة السلامة السائدة.
- ومع ذلك، لا يزال هناك نقص في الدراسات التي تبحث في أثر هذا التقييم على أداء شركات الطيران السعودية.

4. الحاجة إلى توصيات عملية :

- توجد حاجة إلى توصيات عملية لمساعدة شركات الطيران السعودية على تحسين مستوى ثقافة السلامة لديها.
- يمكن أن تساهم هذه التوصيات في تعزيز السلامة الجوية والأرضية، وتحسين تجربة المسافرين.

الأهمية العملية:

تتجاوز هذه الدراسة مجرد التحليل النظري لثقافة السلامة في شركات الطيران السعودية، فهي تهدف إلى تقديم إطار عملي ملموس يُمكن تطبيقه لتحسين الأداء التشغيلي. من خلال تقييم دقيق وشامل لمستوى ثقافة السلامة، ستُسلط الدراسة الضوء على نقاط القوة التي يمكن تعزيزها، ونقاط الضعف التي تتطلب تدخلاً فورياً.

ستقوم الدراسة بتقديم مجموعة من التوصيات العملية القابلة للتنفيذ، والتي تشمل:

- تطوير برامج تدريبية متخصصة: تستهدف جميع مستويات العاملين في الشركة، لرفع مستوى الوعي بأهمية السلامة وتطبيق أفضل الممارسات.
 - تصميم آليات فعالة للإبلاغ عن المخاطر: تشجع العاملين على الإبلاغ عن أي مخاطر محتملة دون خوف من العقاب، مما يُساهم في الوقاية من الحوادث.
 - تعزيز التواصل الفعال: بين الإدارة والعاملين، لضمان تبادل المعلومات بشكل سلس وفعال، وتوضيح الإجراءات والسياسات المتعلقة بالسلامة.
 - تطبيق نظام إدارة المخاطر: يُساعد في تحديد المخاطر المحتملة وتقييمها، ووضع خطط للتعامل معها.
 - إنشاء مؤشرات أداء رئيسية: لقياس مدى فعالية برامج السلامة، وتحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين.
- هذه التوصيات ستكون بمثابة خريطة طريق لشركات الطيران السعودية، لتبني ثقافة سلامة قوية تُساهم في تحقيق التميز التشغيلي والارتقاء بمستوى الخدمات المقدمة.

الأهمية النظرية:

تسعى هذه الدراسة إلى إثراء المعرفة الأكاديمية حول ثقافة السلامة في قطاع الطيران، من خلال:

- تحليل نقدي للأطر النظرية الحالية: ودراسة مدى ملاءمتها للواقع العملي في شركات الطيران السعودية.
 - تطوير نموذج مقترح لتقييم ثقافة السلامة: يأخذ في الاعتبار الخصائص الفريدة لقطاع الطيران في المملكة.
 - تقديم رؤى جديدة حول العوامل المؤثرة على ثقافة السلامة: في سياق الثقافة العربية والإسلامية.
 - دراسة العلاقة بين ثقافة السلامة والأداء التشغيلي: باستخدام أدوات تحليل كمي وكيفي متقدمة.
- ستُساهم نتائج الدراسة في توسيع قاعدة المعرفة حول ثقافة السلامة، وتقديم إسهام علمي يُفيد الباحثين والممارسين في قطاع الطيران على حد سواء.

الأهمية المجتمعية:

تُدرّك هذه الدراسة أن سلامة الطيران ليست مسؤولية شركات الطيران وحدها، بل هي مسؤولية مجتمعية مشتركة. فالمسافرون وعائلاتهم، والمجتمع ككل، يتأثرون بشكل مباشر بمستوى السلامة في قطاع الطيران.

من خلال تعزيز ثقافة السلامة في شركات الطيران السعودية، ستُساهم الدراسة في:

- زيادة ثقة المسافرين: في قطاع الطيران السعودي، وتشجيعهم على استخدام وسائل النقل الجوي.
- تحسين تجربة المسافرين: من خلال توفير خدمات آمنة وموثوقة.
- دعم التنمية الاقتصادية: من خلال تعزيز تنافسية قطاع الطيران السعودي، وجذب الاستثمارات الأجنبية.
- حماية الأرواح والممتلكات: من خلال تقليل الحوادث والأخطاء البشرية.
- تعزيز سمعة المملكة: كمركز عالمي للطيران المدني.

ستُساهم هذه الدراسة في بناء مجتمع أكثر أمانًا وازدهارًا، من خلال الارتقاء بمستوى السلامة في قطاع الطيران السعودي.

1. قياس مدى الالتزام من العاملين في شركة الطيران بثقافة السلامة:

لا يقتصر هدف هذه الدراسة على مجرد إعطاء رقم أو نسبة تعكس مدى التزام العاملين بثقافة السلامة، بل يتجاوز ذلك إلى فهم عميق وشامل لواقع هذه الثقافة في الشركة. سنقوم بتصميم أدوات قياس دقيقة، مثل الاستبيانات والمقابلات، التي تتيح لنا الغوص في تفاصيل سلوكيات العاملين، ومواقفهم، ومعتقداتهم المتعلقة بالسلامة. من خلال هذه الأدوات، سنتمكن من:

- تحديد نقاط القوة: أي الجوانب التي يتفوق فيها العاملون في تطبيق مبادئ السلامة، مثل الالتزام بالإجراءات، والإبلاغ عن المخاطر، والتعاون في حل المشكلات.
- تحديد نقاط الضعف: أي المجالات التي تحتاج إلى تحسين، مثل نقص الوعي، أو عدم كفاية التدريب، أو وجود معوقات تحول دون تطبيق إجراءات السلامة.
- تحليل الفجوة: بين ما هو متوقع وما هو قائم فعليًا، لتحديد الأسباب الجذرية لأي قصور في تطبيق ثقافة السلامة.

هذا التحليل المفصل سُمِّكِنَّا من تقديم صورة واضحة لواقع ثقافة السلامة في الشركة، وتحديد الأولويات التي يجب التركيز عليها لتحسينها.

2. فهم ماهية العوامل التي تؤثر على ثقافة السلامة:

لا تهدف هذه الدراسة إلى مجرد تحديد العوامل المؤثرة على ثقافة السلامة، بل إلى فهم عميق لكيفية تفاعل هذه العوامل وتأثيرها على سلوكيات العاملين. سنقوم بتطبيق منهجية بحثية شاملة، تجمع بين التحليل الكمي والكيفي، لفهم هذه العوامل من مختلف الزوايا. من خلال هذه المنهجية، سنتمكن من:

- تحديد العوامل الإيجابية: التي تُعزز ثقافة السلامة، مثل القيادة الفعالة، والتواصل المفتوح، والتدريب المستمر، والتقدير والمكافآت.
- تحديد العوامل السلبية: التي تُقوّض ثقافة السلامة، مثل الضغوط التشغيلية، ونقص الموارد، وغياب العدالة، والخوف من العقاب.
- تحليل التفاعلات: بين هذه العوامل، لفهم كيف تؤثر على بعضها البعض، وكيف تؤدي إلى نتائج مختلفة.

هذا الفهم العميق سُمِّكِنَّا من تقديم توصيات فعالة لتحسين ثقافة السلامة، من خلال التركيز على العوامل التي لها التأثير الأكبر.

3. تقديم الحلول العملية كإقتراح التوصيات المحددة للعمل على تحسين مستوى السلامة:

لن تكتفي هذه الدراسة بتحديد المشكلات، بل ستقدم حلولاً عملية ومبتكرة لتحسين مستوى السلامة في الشركة. ستعتمد هذه الحلول على نتائج التحليل الدقيق لواقع ثقافة السلامة، وعلى أفضل الممارسات العالمية في هذا المجال. ستشمل هذه الحلول:

- تطوير برامج تدريبية متخصصة: تستهدف جميع مستويات العاملين، وتُركّز على الجوانب التي تحتاج إلى تحسين.
 - تصميم آليات فعالة للإبلاغ عن المخاطر: تُشجع العاملين على الإبلاغ عن أي مخاطر محتملة دون خوف من العقاب.
 - تعزيز التواصل الفعال: بين الإدارة والعاملين، لضمان تبادل المعلومات بشكل سلس وفعال.
 - تطبيق نظام إدارة المخاطر: يُساعد في تحديد المخاطر المحتملة وتقييمها، ووضع خطط للتعامل معها.
 - إنشاء مؤشرات أداء رئيسية: لقياس مدى فعالية برامج السلامة، وتحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين.
- هذه الحلول ستكون قابلة للتطبيق، ومُصمّمة خصيصاً لتلبية احتياجات الشركة المدروسة، مع الأخذ في الاعتبار الخصائص الفريدة لقطاع الطيران في المملكة العربية السعودية.

4. المساهمة في تطوير القطاع الحيوي وهو قطاع الطيران في المملكة العربية السعودية:

تُدرّك هذه الدراسة أن سلامة الطيران ليست مسؤولية شركة واحدة، بل هي مسؤولية مشتركة بين جميع العاملين في هذا القطاع الحيوي. من خلال تقديم نتائج بحثية دقيقة وموثوقة، ستُساهم هذه الدراسة في تطوير معايير السلامة في قطاع الطيران السعودي بشكل عام.

ستشمل هذه المساهمة:

- تقديم نموذج مقترح لتقييم ثقافة السلامة: يُمكن استخدامه من قبل شركات الطيران الأخرى في المملكة.
 - تحديد أفضل الممارسات: في مجال ثقافة السلامة، والتي يُمكن تبنيها من قبل الشركات الأخرى.
 - تطوير توصيات سياسية: يُمكن الاستفادة منها في تطوير التشريعات والأنظمة المتعلقة بسلامة الطيران.
 - نشر نتائج الدراسة: في المؤتمرات العلمية والمجلات المتخصصة، لتعميم الفائدة على نطاق أوسع.
- من خلال هذه المساهمة، ستُساهم الدراسة في تعزيز مكانة المملكة العربية السعودية كمركز عالمي للطيران المدني، وتحقيق أعلى معايير السلامة والجودة في هذا القطاع الحيوي.

1. ما هو مستوى الوعي بأهمية السلامة بين موظفي الشركة؟

يُعد هذا التساؤل بمثابة حجر الزاوية في فهم مدى تجذر ثقافة السلامة داخل الشركة، إذ يقيس مدى إدراك العاملين لأهمية السلامة ودورهم في تحقيقها. لا يقتصر هذا التساؤل على معرفة مدى إلمام الموظفين بإجراءات السلامة فحسب، بل يتعداه إلى فهم مدى استيعابهم للمخاطر المحتملة وتأثيرها على سلامة العمليات الجوية والأرضية.

يُتوقع أن تتضمن الإجابة على هذا التساؤل تحليلاً معمقاً لمدى وعي الموظفين بمختلف جوانب السلامة، مثل:

- الوعي بالمخاطر المحتملة: مدى إدراك الموظفين للمخاطر المحتملة في بيئة العمل، سواء كانت مخاطر تتعلق بالعمليات الجوية أو الأرضية أو المخاطر المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية.
- الوعي بإجراءات السلامة: مدى إلمام الموظفين بإجراءات السلامة المعتمدة، ومدى فهمهم لأهمية تطبيقها.
- الوعي بمسؤولياتهم: مدى إدراك الموظفين لمسؤولياتهم في الحفاظ على سلامة العمليات، ومدى استعدادهم للمساهمة في تحسين مستوى السلامة.
- الوعي بأهمية الإبلاغ عن المخاطر: مدى إدراك الموظفين لأهمية الإبلاغ عن المخاطر المحتملة، ومدى ثقتهم في نظام الإبلاغ عن المخاطر.

من خلال الإجابة على هذا التساؤل، سيتمكن الباحث من تحديد مدى الحاجة إلى برامج تدريب وتوعية إضافية لرفع مستوى الوعي بأهمية السلامة بين الموظفين.

2. كيف ينظر الموظفون إلى ثقافة السلامة السائدة في الشركة؟

يُعد هذا التساؤل بمثابة استطلاع لآراء الموظفين حول ثقافة السلامة السائدة في الشركة، إذ يكشف عن مدى رضاهم عن إجراءات السلامة المطبقة، ومدى شعورهم بالأمان في بيئة العمل، ومدى ثقتهم في التزام الإدارة بتعزيز ثقافة السلامة.

يُتوقع أن تتضمن الإجابة على هذا التساؤل تحليلاً معمقاً لآراء الموظفين حول مختلف جوانب ثقافة السلامة، مثل:

- مدى رضاهم عن إجراءات السلامة: مدى شعور الموظفين بأن إجراءات السلامة المطبقة كافية وفعالة.
- مدى شعورهم بالأمان: مدى شعور الموظفين بالأمان في بيئة العمل، ومدى ثقتهم في أن الشركة تتخذ جميع الإجراءات اللازمة لضمان سلامتهم.
- مدى ثقتهم في الإدارة: مدى ثقة الموظفين في التزام الإدارة بتعزيز ثقافة السلامة، ومدى شعورهم بأن الإدارة تستمع إلى آرائهم ومقترحاتهم.
- مدى شعورهم بالتقدير: مدى شعور الموظفين بأن الشركة تقدر جهودهم في الحفاظ على السلامة، ومدى شعورهم بأنهم جزء من فريق عمل ملتزم بالسلامة.

- مدى شعورهم بالحرية في الإبلاغ عن المخاطر :مدى شعور الموظفين بالحرية في الإبلاغ عن المخاطر المحتملة دون خوف من العقاب.

من خلال الإجابة على هذا التساؤل، سيتمكن الباحث من تحديد مدى الحاجة إلى إجراء تغييرات في ثقافة السلامة السائدة في الشركة لتحسين رضا الموظفين وثقتهم في الشركة.

3. ما هي العوامل التي تعزز ثقافة السلامة في الشركة؟ وما هي العوامل التي تقوضها؟

يُعد هذا التساؤل بمثابة تحليل معمق للعوامل التي تؤثر على ثقافة السلامة في الشركة، إذ يكشف عن العوامل التي تساهم في تعزيز ثقافة السلامة والعوامل التي تقوضها.

يُتوقع أن تتضمن الإجابة على هذا التساؤل تحليلاً معمقاً للعوامل الداخلية والخارجية التي تؤثر على ثقافة السلامة، مثل:

- العوامل الداخلية: القيادة والإدارة، التدريب والتوعية، نظام الإبلاغ عن المخاطر، ثقافة العمل، التواصل الفعال، الحوافز والمكافآت، وغيرها.
 - العوامل الخارجية: التغيرات التنظيمية، الضغوط التشغيلية، التطورات التقنية، المعايير الدولية، وغيرها.
- من خلال الإجابة على هذا التساؤل، سيتمكن الباحث من تحديد العوامل التي تحتاج إلى تعزيز والعوامل التي تحتاج إلى معالجة لتحسين مستوى ثقافة السلامة في الشركة.
- يُعد هذا التساؤل بمثابة نقطة انطلاق لتقديم توصيات عملية لتحسين مستوى ثقافة السلامة في الشركة.

1. هناك علاقة إيجابية بين المستوى الخاص بالوعي بأهمية السلامة لدى العاملين بالشركة وبين التطبيق الخاص بإجراءات السلامة:

تستند هذه الفرضية إلى الاعتقاد الراسخ بأن المعرفة هي الخطوة الأولى نحو السلوك الآمن. فالعامل الذي يدرك تمامًا أهمية إجراءات السلامة، والمخاطر المترتبة على عدم تطبيقها، سيكون أكثر حرصًا على الالتزام بها. هذا الوعي لا يقتصر على مجرد حفظ الإجراءات، بل يتجاوز ذلك إلى فهم الغاية منها، وتأثيرها على سلامة العمليات الجوية والأرضية. تُشير الدراسات السابقة إلى أن برامج التدريب والتوعية الفعالة تُساهم في زيادة الوعي بأهمية السلامة، وبالتالي تحسين الالتزام بإجراءات السلامة. ومع ذلك، فإن مجرد الوعي لا يكفي، بل يجب أن يترجم إلى سلوكيات وممارسات فعلية. في هذا السياق، تهدف الدراسة إلى التحقق من وجود علاقة إيجابية بين مستوى الوعي بأهمية السلامة لدى العاملين بالشركة، وبين تطبيقهم الفعلي لإجراءات السلامة. سيتم ذلك من خلال تحليل البيانات التي يتم جمعها من خلال الاستبيانات والمقابلات والملاحظات المباشرة.

2. هناك علاقة بين دعم الإدارة لهذه الثقافة وبين المستوى الذين يلتزمون فيه الموظفون:

تؤكد هذه الفرضية على الدور المحوري الذي تلعبه الإدارة العليا في بناء ثقافة سلامة قوية. فالتزام الإدارة بالسلامة، وتوفيرها للموارد اللازمة، وتشجيعها للسلوكيات الآمنة، يُعد بمثابة رسالة واضحة للعاملين بأهمية السلامة. عندما يرى العاملون أن الإدارة تولي اهتمامًا حقيقيًا بالسلامة، وأنها تتخذ إجراءات ملموسة لتعزيزها، فإنهم يكونون أكثر استعدادًا للالتزام بإجراءات السلامة، والمشاركة في تحسين مستوى السلامة في الشركة. تُشير الدراسات السابقة إلى أن القيادة الفعالة هي أحد أهم العوامل المؤثرة على ثقافة السلامة. ومع ذلك، فإن مجرد وجود سياسات وإجراءات سلامة لا يكفي، بل يجب أن تكون الإدارة قدوة حسنة للعاملين في تطبيق هذه السياسات والإجراءات.

في هذا السياق، تهدف الدراسة إلى التحقق من وجود علاقة إيجابية بين دعم الإدارة لثقافة السلامة، وبين مستوى التزام العاملين بإجراءات السلامة. سيتم ذلك من خلال تحليل البيانات التي يتم جمعها من خلال الاستبيانات والمقابلات والملاحظات المباشرة.

3. وجود برامج تدريبية وتوعوية بشكل فعال تساهم في تعزيز السلامة وثقافتها:

تُعد برامج التدريب والتوعية بمثابة الأدوات الرئيسية التي تمكن العاملين من اكتساب المعرفة والمهارات اللازمة لتطبيق إجراءات السلامة بشكل فعال. فالتدريب والتوعية لا يقتصران على مجرد تقديم المعلومات، بل يتعديان ذلك إلى تغيير السلوكيات والممارسات.

تُشير الدراسات السابقة إلى أن برامج التدريب والتوعية الفعالة تُساهم في زيادة الوعي بأهمية السلامة، وتحسين الالتزام بإجراءات السلامة، وتقليل الحوادث والأخطاء. ومع ذلك، فإن فعالية برامج التدريب والتوعية تعتمد على عدة عوامل، مثل تصميم البرنامج، وطرق التدريب المستخدمة، ومستوى المشاركة من العاملين.

في هذا السياق، تهدف الدراسة إلى التحقق من وجود علاقة إيجابية بين وجود برامج تدريبية وتوعوية فعالة، وبين مستوى السلامة وثقافة السلامة في الشركة. سيتم ذلك من خلال تحليل البيانات التي يتم جمعها من خلال الاستبيانات والمقابلات والملاحظات المباشرة.

4. هناك علاقة بين وجود نظام فعال وآمن للإبلاغ عن أي أخطار محتملة وبين تحسين مستوى السلامة:

يُعد نظام الإبلاغ عن المخاطر بمثابة قناة اتصال حيوية بين العاملين والإدارة، حيث يُمكن العاملين من الإبلاغ عن المخاطر المحتملة دون خوف من العقاب. هذا النظام يُساهم في الكشف عن المخاطر في وقت مبكر، واتخاذ الإجراءات اللازمة لمنع وقوع الحوادث.

تُشير الدراسات السابقة إلى أن وجود نظام فعال وآمن للإبلاغ عن المخاطر يُساهم في تحسين مستوى السلامة. ومع ذلك، فإن فعالية هذا النظام تعتمد على عدة عوامل، مثل ثقة العاملين في النظام، وسرية المعلومات، وعدم وجود أي إجراءات انتقامية ضد المبلغين.

في هذا السياق، تهدف الدراسة إلى التحقق من وجود علاقة إيجابية بين وجود نظام فعال وآمن للإبلاغ عن المخاطر، وبين تحسين مستوى السلامة في الشركة. سيتم ذلك من خلال تحليل البيانات التي يتم جمعها من خلال الاستبيانات والمقابلات والملاحظات المباشرة.

5. هناك علاقة بين أداء الشركة بشكل عام وبين ثقافة السلامة:

تؤكد هذه الفرضية على أن ثقافة السلامة ليست مجرد إجراء وقائي، بل هي عامل مؤثر على أداء الشركة بشكل عام. فثقافة السلامة القوية تُساهم في تحسين الكفاءة التشغيلية، وتقليل التكاليف، وتعزيز سمعة الشركة، وزيادة رضا العملاء.

تُشير الدراسات السابقة إلى أن الشركات التي تتمتع بثقافة سلامة قوية تحقق أداءً أفضل من الشركات التي لا تهتم بالسلامة. ومع ذلك، فإن العلاقة بين ثقافة السلامة والأداء العام للشركة معقدة، وتتأثر بعدة عوامل أخرى.

في هذا السياق، تهدف الدراسة إلى التحقق من وجود علاقة إيجابية بين ثقافة السلامة، وبين أداء الشركة بشكل عام. سيتم ذلك من خلال تحليل البيانات التي يتم جمعها من خلال الاستبيانات والمقابلات والملاحظات المباشرة، بالإضافة إلى تحليل البيانات المالية والتشغيلية للشركة.

1. نظرية الثقافة التنظيمية: (Organizational Culture Theory)

- تُعد هذه النظرية بمثابة عدسة مكبرة لفهم العالم الداخلي للمنظمة، حيث تُركز على القيم والمعتقدات والممارسات المشتركة التي تُشكل هوية المنظمة وتُوجه سلوكيات العاملين فيها.
- في سياق بحثك، تُساعدك هذه النظرية على فهم كيفية تشكل ثقافة السلامة في الشركة قيد الدراسة، وكيف تتفاعل مع الثقافة التنظيمية العامة.
- يمكنك استخدام هذه النظرية لتحليل:
 - مدى تجذر قيم السلامة في جميع مستويات الشركة.
 - كيفية تأثير القيادة والإدارة على ثقافة السلامة.
 - دور التواصل والتفاعل بين العاملين في تعزيز ثقافة السلامة.
 - تأثير الهيكل التنظيمي والسياسات والإجراءات على ثقافة السلامة.
- من خلال هذا التحليل، يمكنك تحديد نقاط القوة والضعف في ثقافة السلامة، واقتراح توصيات لتحسينها.

2. نظرية العوامل البشرية: (Human Factors Theory)

- تُركز هذه النظرية على فهم كيفية تفاعل البشر مع بيئة العمل، وكيف تؤثر العوامل البشرية على الأداء والسلامة.
- تُساعدك هذه النظرية على فهم:
 - الأسباب الجذرية للأخطاء البشرية في قطاع الطيران.
 - تأثير الإجهاد والتعب والظروف البيئية على أداء العاملين.
 - كيفية تصميم بيئة عمل آمنة ومريحة للعاملين.
 - كيفية تطوير برامج تدريبية فعالة لتقليل الأخطاء البشرية.
- من خلال هذا التحليل، يمكنك اقتراح توصيات لتحسين تصميم بيئة العمل، وتطوير برامج تدريبية فعالة لتقليل الأخطاء البشرية.

3.نظرية إدارة المخاطر:(Risk Management Theory)

- تُعد هذه النظرية بمثابة نظام دفاعي للمنظمة، حيث تُساعد على تحديد وتقييم المخاطر المحتملة، وتطوير استراتيجيات للحد منها.
- تُساعدك هذه النظرية على :
 - تحليل المخاطر المحتملة في قطاع الطيران، وتحديد أولويات التعامل معها.
 - تقييم فعالية أنظمة إدارة المخاطر في الشركة قيد الدراسة.
 - اقتراح توصيات لتحسين أنظمة إدارة المخاطر، وتطوير استراتيجيات للوقاية من الحوادث.
- من خلال هذا التحليل، يمكنك اقتراح توصيات لتحسين أنظمة إدارة المخاطر، وتطوير ثقافة وقائية تساهم في تقليل الحوادث.

4.نظرية التعلم التنظيمي:(Organizational Learning Theory)

- تُركز هذه النظرية على كيفية تعلم المنظمات من تجاربها، وكيف تُطور قدراتها على التكيف مع التغيرات.
- تُساعدك هذه النظرية على :
 - فهم كيفية تعلم الشركة من الحوادث والأخطاء، وتطوير إجراءات وقائية جديدة.
 - تقييم مدى فعالية برامج التدريب والتوعية، وتحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين.
 - اقتراح توصيات لتعزيز ثقافة التعلم المستمر في الشركة.
- من خلال هذا التحليل، يمكنك اقتراح توصيات لتعزيز ثقافة التعلم المستمر، وتطوير آليات لتبادل المعرفة والخبرات بين العاملين.

5.نظرية الدافعية:(Motivation Theory)

- تُركز هذه النظرية على فهم العوامل التي تُحفز العاملين على الالتزام بمعايير السلامة.
- تُساعدك هذه النظرية على :
 - تحديد العوامل التي تؤثر على دافعية العاملين للالتزام بمعايير السلامة.
 - تصميم برامج حوافز فعالة لتشجيع السلوكيات الآمنة.
 - اقتراح توصيات لتعزيز بيئة عمل إيجابية تُحفز العاملين على الالتزام بالسلامة.
- من خلال هذا التحليل، يمكنك اقتراح توصيات لتعزيز دافعية العاملين، وتطوير برامج حوافز فعالة لتشجيع السلوكيات الآمنة.

الفصل الثاني

الدراسات السابقة

في سياق البحث العلمي، تُعد الدراسات السابقة بمثابة ركيزة أساسية تُبنى عليها المعرفة الجديدة، فهي تُوفر للباحث إطارًا مرجعيًا يُساعده على فهم الموضوع قيد الدراسة بشكل أعمق، وتحديد الفجوات المعرفية التي يسعى إلى سدها. وفي هذا البحث، الذي يتناول أثر تقييم مستوى ثقافة السلامة في إحدى الشركات المقدمة لخدمات الطيران في المملكة العربية السعودية، تكتسب مراجعة الدراسات السابقة أهمية خاصة، وذلك لعدة أسباب:

- تحديد الإطار النظري :

- تُساعد الدراسات السابقة في تحديد الإطار النظري الذي يُمكن الاستناد إليه في البحث، وتحديد المفاهيم والمتغيرات الرئيسية التي يجب دراستها.
- كما تُوفر للباحث فهمًا أعمق للنظريات والنماذج المستخدمة في دراسة ثقافة السلامة في قطاع الطيران، وتُساعده على اختيار الإطار النظري الأنسب لبحثه.

- تحديد الفجوات المعرفية :

- من خلال مراجعة الدراسات السابقة، يُمكن للباحث تحديد الفجوات المعرفية التي لم يتم تناولها بشكل كافٍ في البحوث السابقة.
- يُساعد ذلك في تحديد الأهداف والتساؤلات البحثية التي تُساهم في إضافة قيمة جديدة إلى المعرفة العلمية.

- مقارنة النتائج :

- تُتيح مراجعة الدراسات السابقة للباحث مقارنة نتائج بحثه مع نتائج البحوث السابقة، وتحديد أوجه التشابه والاختلاف.
- يُساعد ذلك في تقييم مدى صحة نتائج البحث، وتحديد العوامل التي قد تؤثر على الاختلافات في النتائج.

- الاستفادة من التجارب :

- تُوفر الدراسات السابقة للباحث معلومات قيمة حول المنهجيات وأدوات البحث المستخدمة في دراسة ثقافة السلامة.
- يُساعد ذلك في تصميم منهجية بحثية فعالة، واختيار الأدوات المناسبة لجمع وتحليل البيانات.

وفي هذا البحث، سيتم التركيز بشكل خاص على مراجعة الدراسات الصادرة عن الجهات التالية:

• منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO):

- تُعد منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) المصدر الرئيسي للمعايير والتوصيات المتعلقة بسلامة الطيران على مستوى العالم.
- تُصدر المنظمة العديد من الدراسات والتقارير التي تتناول مختلف جوانب ثقافة السلامة في قطاع الطيران، والتي تُعد مرجعاً هاماً للباحثين والممارسين في هذا المجال.

• الهيئة العامة للطيران المدني بالمملكة العربية السعودية (GACA):

- تُعد الهيئة العامة للطيران المدني بالمملكة العربية السعودية الجهة المسؤولة عن تنظيم والإشراف على قطاع الطيران المدني في المملكة.
 - تُصدر الهيئة العديد من الدراسات والتقارير التي تتناول واقع ثقافة السلامة في شركات الطيران السعودية، والتي تُوفر معلومات قيمة حول التحديات والفرص المتاحة لتحسين مستوى السلامة.
- بالإضافة إلى ذلك، سيتم مراجعة الدراسات الصادرة عن قطاعات أخرى، والتي تتناول ثقافة السلامة في بيئات عمل مماثلة لقطاع الطيران، مثل قطاع الرعاية الصحية وقطاع الصناعات الثقيلة.
- من خلال مراجعة هذه الدراسات، سيتمكن الباحث من بناء أساس متين لبحثه، وتقديم نتائج وتوصيات تُساهم في تعزيز ثقافة السلامة في شركات الطيران السعودية.

1. تقرير السلامة السنوي لمكتب تحقيقات الطيران:(2021)

• المنهجية :

- يعتمد التقرير على جمع وتحليل البيانات المتعلقة بالحوادث والوقائع الجوية التي تم تسجيلها في قطاع الطيران السعودي خلال عام 2021.
- يتم جمع البيانات من مصادر مختلفة، بما في ذلك تقارير الحوادث، وتحقيقات الحوادث، وبيانات الرصد، والمراقبة.
- يتم تحليل البيانات باستخدام أساليب إحصائية وتحليلية مختلفة، بهدف تحديد الأنماط والاتجاهات والمخاطر الرئيسية التي تواجه السلامة الجوية.

• النتائج :

- يقدم التقرير إحصائيات مفصلة حول عدد وأنواع الحوادث والوقائع الجوية التي تم تسجيلها خلال العام.
- يحدد التقرير المخاطر والتحديات الرئيسية التي تواجه السلامة الجوية، مثل الأخطاء البشرية، والأعطال الفنية، والظروف الجوية السيئة.
- يقدم التقرير تحليلاً للأسباب الجذرية للحوادث، ويحدد العوامل التي ساهمت في وقوعها.

• التوصيات :

- يقدم التقرير توصيات هامة للجهات المعنية بقطاع الطيران، بهدف تحسين مستوى السلامة والوقاية من الحوادث.
- تشمل التوصيات تحسين إجراءات التدريب والتأهيل، وتطوير أنظمة المراقبة والتحكم، وتعزيز ثقافة السلامة في مؤسسات الطيران.
- يؤكد التقرير على أهمية التعاون والتنسيق بين جميع الجهات المعنية بقطاع الطيران، لضمان تحقيق أعلى مستويات السلامة الجوية.

المرجع: مكتب تحقيقات الطيران. (2021). تقرير السلامة السنوي. الرياض.

2. دراسة حول جودة الخدمات المقدمة في مديرية العمليات الأرضية (1437-1438هـ):

• المنهجية :

- تعتمد الدراسة على منهجية البحث الوصفي التحليلي، باستخدام استطلاعات الرأي والمقابلات كأدوات لجمع البيانات.
- تم توزيع استبيانات على عينة من العملاء (المسافرين) ومقدمي الخدمة (العاملين في مديرية العمليات الأرضية).
- تم إجراء مقابلات مع عدد من المسؤولين والعاملين في المديرية، لجمع معلومات تفصيلية حول جودة الخدمات المقدمة.
- اعتمدت الدراسة على مقياس لقياس مدى رضا المسافرين عن الخدمات المقدمة.

• النتائج :

- توصلت الدراسة إلى نتائج حول مستوى رضا العملاء ومقدمي الخدمة عن جودة الخدمات المقدمة في مديرية العمليات الأرضية.
- حددت الدراسة نقاط القوة والضعف في الخدمات المقدمة، والعوامل التي تؤثر على جودتها.
- أظهرت نتائج الدراسة وجود تباين في تقييم جودة الخدمات بين وجهة نظر العملاء ومقدمي الخدمة.

• التوصيات :

- قدمت الدراسة توصيات لتحسين جودة الخدمات المقدمة، مثل تحسين إجراءات العمل، وتوفير التدريب المناسب للعاملين، وتطوير أنظمة المراقبة والتقييم.
- أوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بتلبية احتياجات العملاء، وتحسين التواصل بين مقدمي الخدمة والعملاء.
- أكدت الدراسة على أهمية تطبيق معايير الجودة العالمية في تقديم الخدمات الأرضية.

المرجع: دراسة حول جودة الخدمات المقدمة في مديرية العمليات الأرضية في مؤسسة الطيران العربية السورية من وجهة نظر العملاء ومقدمي الخدمة. HIBA -

3. دراسة أجزتها الأمانة العامة للإيكاو عن جانبي السلامة والأمن في إطار التحرير الاقتصادي:
(2019)

• المنهجية :

- تعتمد الدراسة على تحليل الوثائق والتقارير الصادرة عن منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) والجهات التنظيمية الأخرى.
- تتضمن الدراسة تحليلاً للسياسات والإجراءات المتعلقة بالسلامة والأمن في قطاع الطيران، وتقييم تأثير التحرير الاقتصادي عليها.
- تعتمد الدراسة على تحليل البيانات الإحصائية المتعلقة بحوادث الطيران والوقائع الأمنية.

• النتائج :

- توصلت الدراسة إلى أن التحرير الاقتصادي يمكن أن يؤدي إلى زيادة المنافسة والضغط على شركات الطيران لتقليل التكاليف، مما قد يؤثر سلباً على مستوى السلامة والأمن.
- أكدت الدراسة على أهمية وجود إطار تنظيمي قوي لضمان عدم التضحية بالسلامة والأمن في سبيل تحقيق أهداف التحرير الاقتصادي.
- توصلت الدراسة إلى أن التحرير الاقتصادي يؤثر على تنظيم السلامة والأمن.

• التوصيات :

- أوصت الدراسة بضرورة تعزيز التعاون والتنسيق بين الحكومات والجهات التنظيمية، لضمان تطبيق معايير السلامة والأمن الدولية.
- أوصت الدراسة بضرورة تطوير آليات رقابة فعالة لمراقبة التزام شركات الطيران بمعايير السلامة والأمن.
- أوصت بضرورة وجود توازن بين التحرير الاقتصادي وبين معايير السلامة والأمن.

• المرجع :

- منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO). (بدون تاريخ). دراسة أجزتها الأمانة العامة للإيكاو عن جانبي السلامة والأمن في إطار التحرير الاقتصادي.
- ICAO. (2019). Aviation Security Manual (Doc 8973). Montreal: ICAO.

4. دراسات حول دور التكنولوجيا في تقليل الأخطاء البشرية:

• المنهجية :

- تعتمد هذه الدراسات على تحليل الأدبيات العلمية والتقنية المتعلقة باستخدام التكنولوجيا في قطاع الطيران.
- تتضمن الدراسات تحليلاً لأنظمة المساعدة الآلية، وأنظمة المراقبة، وأنظمة الذكاء الاصطناعي، وتقييم تأثيرها على تقليل الأخطاء البشرية.
- تعتمد هذه الدراسات على دراسة التقارير الصادرة من الشركات المصنعة للأجهزة التقنية المستخدمة في الطيران.

• النتائج :

- توصلت الدراسات إلى أن استخدام التكنولوجيا يمكن أن يساهم بشكل كبير في تقليل الأخطاء البشرية في العمليات الجوية والأرضية.
- أكدت الدراسات على أهمية تصميم أنظمة تكنولوجية تكون سهلة الاستخدام وموثوقة.
- توصلت الدراسات إلى أن التكنولوجيا تساهم في تقليل الإرهاق وتحسين اتخاذ القرارات.

• التوصيات :

- أوصت الدراسات بضرورة الاستثمار في تطوير وتطبيق التكنولوجيا في قطاع الطيران، بهدف تحسين السلامة والكفاءة.
- أوصت الدراسات بضرورة توفير التدريب المناسب للعاملين على استخدام التكنولوجيا.
- أوصت الدراسات بضرورة إجراء دراسات مستمرة لتقييم تأثير التكنولوجيا على السلامة.

• المراجع :

- Wickens, C. D., Gordon-Becker, S. E., Sebok, A., & Lee, J. (2009). An introduction to human factors engineering. Pearson Prentice Hall.

5. دليل ICAO لثقافة السلامة: (Doc 9859)

• المنهجية :

- يعتمد هذا الدليل على الخبرات والتجارب الدولية في مجال سلامة الطيران.
- تم تطوير الدليل من قبل فريق من الخبراء في منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO).
- يتضمن الدليل إرشادات تفصيلية حول أفضل الممارسات في تطوير وتعزيز ثقافة السلامة.

• النتائج :

- يقدم الدليل إطاراً شاملاً لتقييم وتحسين ثقافة السلامة في مؤسسات الطيران.
- يحدد الدليل العناصر الأساسية لثقافة السلامة القوية، مثل القيادة، والتواصل، والتعلم من الأخطاء.
- يوضح الدليل كيفية تطبيق مبادئ إدارة السلامة في مختلف جوانب العمليات الجوية والأرضية.

• التوصيات :

- يوصي الدليل بضرورة تبني مؤسسات الطيران لنهج استباقي في إدارة السلامة.
- يوصي الدليل بضرورة إشراك جميع العاملين في جهود تعزيز ثقافة السلامة.
- يوصي الدليل بالتعلم المستمر من التجارب.

• المرجع :

- ICAO. (2016). Safety Management Manual (Doc 9859). Montreal: ICAO.

6. دراسة (Human error: Models and management)

• المنهجية :

- يعتمد الكتاب على تحليل الأبحاث والدراسات المتعلقة بالأخطاء البشرية في بيئات العمل عالية المخاطر.
- يقدم الكتاب نماذج ونظريات لشرح كيفية وقوع الأخطاء البشرية.
- يعتمد على الخبرات العملية في تحليل الحوادث.

• النتائج :

- يقدم الكتاب إطارًا نظريًا لفهم الأخطاء البشرية وتأثيرها على السلامة.
- يوضح الكتاب أن الأخطاء البشرية ليست دائمًا نتيجة للإهمال أو عدم الكفاءة، بل يمكن أن تكون نتيجة لعوامل أخرى، مثل تصميم أنظمة العمل، والضغط النفسي، والتعب.
- يبين الكتاب أن هناك عدة أنواع من الأخطاء البشرية.

• التوصيات :

- يوصي الكتاب بضرورة تبني نهج شامل في إدارة الأخطاء البشرية، يشمل تصميم أنظمة عمل آمنة، وتوفير التدريب المناسب للعاملين، وتطبيق إجراءات للتعليم من الأخطاء.
- يوصي الكتاب بتطوير برامج تدريبية تهدف إلى تحسين الوعي بالأخطاء البشرية، وتنمية مهارات العاملين في إدارة المخاطر.

• المرجع :

- Reason, J. (1990). Human error: Models and management. Cambridge University Press.

7. دراسة (The field guide to human error investigations)

- المنهجية :
 - يقدم الكتاب إرشادات عملية للتحقيق في الأخطاء البشرية، استنادًا إلى الخبرات العملية في تحليل الحوادث.
 - يتضمن الكتاب نماذج وأدوات للتحقيق في الأخطاء البشرية، وتحديد الأسباب الجذرية للحوادث.
 - يعتمد الكتاب على منهجية تحليل الحوادث.
- النتائج :
 - يقدم الكتاب إرشادات عملية لتحديد العوامل المساهمة في وقوع الأخطاء البشرية.
 - يوضح الكتاب كيفية كتابة تقارير التحقيق التي تكون مفيدة في تحسين السلامة.
 - يبين الكتاب كيفية جمع وتحليل البيانات الخاصة بالتحقيق.
- التوصيات :
 - يوصي الكتاب بضرورة تبني نهج منهجي في التحقيق في الأخطاء البشرية، يهدف إلى تحديد الأسباب الجذرية للحوادث، وليس فقط تحديد المسؤولين.
 - يوصي الكتاب بضرورة مشاركة نتائج التحقيق مع جميع العاملين، بهدف التعلم من الأخطاء ومنع تكرارها.
- المرجع :
 - Dekker, S. (2002). The field guide to human error investigations. Ashgate Publishing.

8. تقارير الهيئة العامة للطيران المدني بالمملكة العربية السعودية:

- المنهجية :
 - تعتمد التقارير على جمع وتحليل البيانات المتعلقة بالحوادث والوقائع الجوية التي تم تسجيلها في قطاع الطيران السعودي.
 - يتم جمع البيانات من مصادر مختلفة، بما في ذلك تقارير الحوادث، وتحقيقات الحوادث، وبيانات الرصد والمراقبة.

○ يتم تحليل البيانات باستخدام أساليب إحصائية وتحليلية مختلفة.

• النتائج :

- تقدم التقارير إحصائيات مفصلة حول عدد وأنواع الحوادث والوقائع الجوية التي تم تسجيلها.
- تحدد التقارير المخاطر والتحديات الرئيسية التي تواجه السلامة الجوية في المملكة.
- تقدم التقارير تحليلاً للأسباب الجذرية للحوادث.

• التوصيات :

- تقدم التقارير توصيات هامة للجهات المعنية بقطاع الطيران السعودي، بهدف تحسين مستوى السلامة والوقاية من الحوادث.
- تؤكد التقارير على أهمية التعاون والتنسيق بين جميع الجهات المعنية بقطاع الطيران.

• المرجع :

- الهيئة العامة للطيران المدني. (2020). تقرير سنوي عن سلامة الطيران في المملكة العربية السعودية.
- الرياض: الهيئة العامة للطيران المدني.

9. دراسات حول فعالية برامج التدريب على السلامة في المطارات:

• المنهجية :

- تعتمد على تحليل محتوى برامج التدريب، وتقييم طرق التدريب المستخدمة، وقياس مستوى المشاركة من العاملين.
- تستخدم استطلاعات الرأي والمقابلات لجمع بيانات حول تأثير التدريب على الوعي بالمخاطر وتطبيق إجراءات السلامة.
- تعتمد على مقارنة معدلات الحوادث والأخطاء قبل وبعد تنفيذ برامج التدريب.

• النتائج :

- توصلت الدراسات إلى أن برامج التدريب الفعالة تساهم في زيادة الوعي بالمخاطر وتحسين تطبيق إجراءات السلامة.
- أظهرت الدراسات أن التدريب على المحاكاة والتدريب العملي له تأثير أكبر من التدريب النظري.

- أثبتت الدراسات أن التدريب المستمر والتحديث المنتظم للبرامج التدريبية ضروري للحفاظ على مستوى عالٍ من السلامة.

• التوصيات :

- توصي بتطوير برامج تدريبية تركز على التدريب العملي والمحاكاة.
- توصي بتحديث البرامج التدريبية بشكل دوري لمواكبة التطورات في مجال السلامة.
- توصي بتقييم فعالية برامج التدريب بشكل مستمر وتعديلها بناءً على النتائج.

• المراجع :

- ICAO. (2018). Training and Qualification Manual (Doc 9683). Montreal: ICAO.
- Ashleigh Merritt, Steven Shorrock.(2021). Safety training in aviation. Elsevier.

10. دراسات حول استخدام التكنولوجيا لتعزيز السلامة في المطارات:

• المنهجية :

- تعتمد على تحليل الأنظمة التكنولوجية المستخدمة في المطارات، مثل أنظمة المراقبة والذكاء الاصطناعي.
- تستخدم دراسات الحالة وتحليل البيانات لتقييم تأثير التكنولوجيا على تقليل الأخطاء البشرية وتحسين إدارة الحشود.
- تعتمد على دراسة التقارير الصادرة من الشركات المصنعة للأجهزة التقنية المستخدمة في الطيران.

• النتائج :

- توصلت الدراسات إلى أن التكنولوجيا تساهم في تحسين السلامة من خلال تقليل الأخطاء البشرية وتحسين إدارة الحشود.
- أظهرت الدراسات أن أنظمة المراقبة والذكاء الاصطناعي يمكن أن تساعد في اكتشاف المخاطر المحتملة ومنع الحوادث.
- توصلت الدراسات إلى أنه يجب أن يكون هناك مواكبة للتطور التكنولوجي.

• التوصيات :

- توصي بتوسيع استخدام التكنولوجيا في المطارات لتحسين السلامة.

- توصي بتطوير أنظمة تكنولوجية متكاملة تربط بين مختلف جوانب العمليات في المطارات.
- توصي بتدريب العاملين على استخدام التقنيات الحديثة.

• المراجع :

- Graham Braithwaite, David Blowers.(2018). Aviation Security Technology. Routledge.
- FAA.(2020). The use of technology to improve airport safety.

11. دراسات حول تأثير ثقافة السلامة على أداء شركات الطيران:

• المنهجية :

- تعتمد على تحليل استطلاعات الرأي والمقابلات لتقييم ثقافة السلامة في شركات الطيران.
- تستخدم تحليل البيانات المالية ومعدلات الحوادث لتقييم تأثير ثقافة السلامة على الأداء.
- تعتمد على دراسة التقارير الصادرة من شركات الطيران.

• النتائج :

- توصلت الدراسات إلى أن ثقافة السلامة القوية ترتبط بتحسين الأداء المالي وتقليل الحوادث.
- أظهرت الدراسات أن القيادة والإدارة تلعبان دورًا حاسمًا في بناء ثقافة السلامة.
- توصلت الدراسات إلى أن هناك علاقة طردية بين ثقافة السلامة وجودة الأداء.

• التوصيات :

- توصي شركات الطيران بالاستثمار في بناء ثقافة سلامة قوية.
- توصي بتطوير برامج تدريبية تهدف إلى تعزيز ثقافة السلامة بين العاملين.
- توصي بتشجيع العاملين على الإبلاغ عن المخاطر والأخطاء.

• المراجع :

- Al-Otaibi, A. (2018). The impact of safety culture on aviation safety performance: A case study of Saudi Arabian Airlines. [Journal of Air Transport Management, Volume 70].

- Patrick Hudson.(2007). Implementing a safety culture. Elsevier.

12. دراسات حول إدارة المخاطر في الخدمات الأرضية:

• المنهجية :

- تعتمد على تحليل المخاطر المحتملة في العمليات الأرضية، مثل مخاطر المعدات ومخاطر الطقس.
- تستخدم تحليل البيانات الإحصائية وتقييمات المخاطر لتقييم فعالية أنظمة إدارة المخاطر.
- تعتمد على دراسة التقارير الصادرة من شركات الخدمات الأرضية.

• النتائج :

- توصلت الدراسات إلى أن أنظمة إدارة المخاطر الفعالة تساهم في تقليل الحوادث والإصابات في العمليات الأرضية.
- أظهرت الدراسات أن تحديد المخاطر وتقييمها بشكل دوري ضروري لتطوير أنظمة إدارة المخاطر الفعالة.
- توصلت الدراسات إلى أنه يجب أن يكون هناك تحليل وتقييم مستمر للمخاطر.

• التوصيات :

- توصي بتطوير أنظمة إدارة مخاطر شاملة تغطي جميع جوانب العمليات الأرضية.
- توصي بتدريب العاملين على تحديد المخاطر وتقييمها.
- توصي بإنشاء قنوات اتصال فعالة للإبلاغ عن المخاطر.

• المراجع :

- FAA.(2019). Ground Operations Safety Handbook.
- EUROCONTROL.(2020). Safety Risk Management Guidance.

13. دراسات حول تأثير العوامل البشرية على حوادث الطيران:

• المنهجية :

- تعتمد على تحليل تقارير الحوادث ودراسات الحالة لتحديد دور العوامل البشرية في وقوع الحوادث.
- تستخدم استطلاعات الرأي والمقابلات لتقييم تأثير العوامل النفسية والاجتماعية على أداء العاملين في قطاع الطيران.
- تعتمد على دراسة التقارير الصادرة من منظمات الطيران المدني.

• النتائج :

- توصلت الدراسات إلى أن العوامل البشرية، مثل الإرهاق والتواصل، تلعب دورًا كبيرًا في وقوع حوادث الطيران.
- أظهرت الدراسات أن العوامل النفسية والاجتماعية يمكن أن تؤثر على اتخاذ القرارات والأداء.
- توصلت الدراسات إلى أنه يجب الاهتمام بالعوامل البشرية وتأثيرها.

• التوصيات :

- توصي بتطوير برامج تدريبية تهدف إلى تحسين الوعي بالعوامل البشرية وتنمية مهارات العاملين في إدارة المخاطر.
- توصي بتوفير بيئة عمل صحية وآمنة للعاملين في قطاع الطيران.
- توصي بإنشاء قنوات اتصال فعالة لتسهيل التواصل بين العاملين.

• المراجع :

- James Reason.(1997). Managing the Risks of Organizational Accidents. Ashgate Publishing.
- Najmedin Meshkati.(2010). Human Factors in Aviation. CRC Press.

14. دراسات حول دور القيادة في تعزيز ثقافة السلامة:

• المنهجية :

- تعتمد على تحليل الدراسات السابقة والنماذج النظرية حول القيادة وثقافة السلامة.
- تستخدم استطلاعات الرأي والمقابلات لتقييم تأثير القيادة على ثقافة السلامة في مؤسسات الطيران.

○ تعتمد على دراسة الحالات الناجحة والفاشلة في بناء ثقافة السلامة.

• النتائج :

- توصلت الدراسات إلى أن القيادة تلعب دورًا حاسمًا في بناء ثقافة سلامة قوية.
- أظهرت الدراسات أن القيادة التحويلية والقيادة الأخلاقية تساهمان في تعزيز ثقافة السلامة.
- توصلت الدراسات إلى أن القائد هو القدوة الحسنة للعاملين.

• التوصيات :

- توصي بتطوير برامج تدريبية تهدف إلى تنمية مهارات القيادة لدى المديرين في قطاع الطيران.
- توصي بتشجيع المديرين على تبني أساليب قيادة تركز على السلامة.
- توصي بإنشاء قنوات اتصال فعالة لتسهيل التواصل بين القادة والعاملين.

• المراجع :

- Edgar Schein.(2010). Organizational Culture and Leadership. Jossey-Bass.
- FAA.(2017). Leadership and Safety Culture in Aviation.

15. دراسات حول فعالية أنظمة الإبلاغ عن الحوادث في المطارات:

• المنهجية :

- تعتمد على تحليل أنظمة الإبلاغ عن الحوادث وتقييم مدى فعاليتها في تسجيل جميع الحوادث والوقائع.
- تستخدم استطلاعات الرأي والمقابلات لتقييم مدى ثقة العاملين في أنظمة الإبلاغ.
- تعتمد على دراسة التقارير الصادرة من منظمات الطيران المدني.

• النتائج :

- توصلت الدراسات إلى أن أنظمة الإبلاغ الفعالة تساهم في تحسين السلامة من خلال تسجيل جميع الحوادث والوقائع.
- أظهرت الدراسات أن ثقة العاملين في أنظمة الإبلاغ تلعب دورًا حاسمًا في الإبلاغ عن الحوادث.
- توصلت الدراسات إلى أنه يجب توفير بيئة عمل آمنة للعاملين للإبلاغ عن الحوادث.

• التوصيات :

- توصي بتطوير أنظمة إبلاغ شفافة وفعالة.
- توصي بتشجيع العاملين على الإبلاغ عن المخاطر والأخطاء.
- توصي بتوفير التدريب المناسب للعاملين على استخدام أنظمة الإبلاغ.

• المراجع :

- ICAO.(2013). Accident/Incident Reporting Manual (Doc 9156). Montreal: ICAO.
- EUROCONTROL.(2019). Just Culture in Air Traffic Management.

16. دراسات حول تأثير التنوع الثقافي على سلامة الطيران:

• المنهجية :

- تعتمد على تحليل الدراسات السابقة والنماذج النظرية حول التنوع الثقافي والسلامة.
- تستخدم استطلاعات الرأي والمقابلات لتقييم تأثير التنوع الثقافي على أداء فرق العمل في قطاع الطيران.
- تعتمد على دراسة التقارير الصادرة من منظمات الطيران المدني.

• النتائج :

- توصلت الدراسات إلى أن التنوع الثقافي يمكن أن يؤثر على التواصل واتخاذ القرارات في فرق العمل.
- أظهرت الدراسات أن إدارة التنوع الثقافي بشكل فعال تساهم في تحسين أداء فرق العمل وتعزيز السلامة.
- توصلت الدراسات إلى أنه يجب الاهتمام بالتنوع الثقافي للعاملين.

• التوصيات :

- توصي بتطوير برامج تدريبية تهدف إلى تعزيز الوعي الثقافي وتحسين التواصل بين العاملين.
- توصي بتشجيع فرق العمل على تبني أساليب عمل تراعي الاختلافات الثقافية.
- توصي بإنشاء قنوات اتصال فعالة لتسهيل التواصل بين العاملين من مختلف الثقافات.

• المراجع :

Hofstede, G. (2001). Culture's consequences: Comparing values, behaviors, institutions and organizations across nations. Sage publications.

Helmreich, R. L., & Merritt, A. C. (1998). Culture at work in aviation and medicine: National, organizational, and professional influences. Ashgate.

17. دراسات حول دور التدريب على المحاكاة في تعزيز السلامة:

• المنهجية :

- تعتمد على تحليل الدراسات السابقة والنماذج النظرية حول التدريب على المحاكاة والسلامة.
- تستخدم دراسات الحالة وتحليل البيانات لتقييم تأثير التدريب على المحاكاة على تحسين مهارات العاملين.
- تعتمد على دراسة التقارير الصادرة من منظمات الطيران المدني.

• النتائج :

- توصلت الدراسات إلى أن التدريب على المحاكاة يساهم في تحسين مهارات العاملين وتقليل الأخطاء البشرية.
- أظهرت الدراسات أن التدريب على المحاكاة يساعد العاملين على اتخاذ القرارات الصحيحة في حالات الطوارئ.
- توصلت الدراسات إلى أن المحاكاة تعتبر من أفضل وسائل التدريب.

• التوصيات :

- توصي بتوسيع استخدام التدريب على المحاكاة في قطاع الطيران.
- توصي بتطوير برامج تدريبية على المحاكاة تكون أكثر واقعية وفعالية.
- توصي بتوفير التدريب المناسب للعاملين على استخدام أنظمة المحاكاة.

• المراجع :

- Diehl, A. E. (1991). The effectiveness of simulation in aviation training. In Proceedings of the human factors society annual meeting (Vol. 35, No. 12, pp. 1391-1395). Sage Publications, Inc.

- Salas, E., Wildman, J. L., & Piccolo, R. F. (2009). Using simulation-based training to enhance management education: Recommendations for practice and policy. *Academy of Management Learning & Education*, 8(4), 559-573.

18. دراسات حول تأثير الضغوط الاقتصادية على سلامة الطيران:

• المنهجية :

- تعتمد على تحليل الدراسات السابقة والنماذج النظرية حول الضغوط الاقتصادية والسلامة.
- تستخدم تحليل البيانات المالية ومعدلات الحوادث لتقييم تأثير الضغوط الاقتصادية على السلامة.
- تعتمد على دراسة التقارير الصادرة من منظمات الطيران المدني.

• النتائج :

- توصلت الدراسات إلى أن الضغوط الاقتصادية يمكن أن تؤثر سلباً على التزام شركات الطيران بمعايير السلامة.
- أظهرت الدراسات أن الضغوط الاقتصادية يمكن أن تؤدي إلى تقليل التكاليف على حساب السلامة.
- توصلت الدراسات إلى أنه يجب أن يكون هناك توازن بين الضغط الاقتصادي ومعايير السلامة.

• التوصيات :

- توصي الحكومات والجهات التنظيمية بتطوير آليات رقابة فعالة لمراقبة التزام شركات الطيران بمعايير السلامة.
- توصي شركات الطيران بالاستثمار في السلامة حتى في ظل الضغوط الاقتصادية.
- توصي بإنشاء قنوات اتصال فعالة لتسهيل التواصل بين العاملين والإدارة حول قضايا السلامة.

• المراجع :

- Barnett, M. L., & Salomon, R. M. (2012). Does it pay to be really good? Addressing the shape of the relationship between social and financial performance. *Strategic Management Journal*, 33(11), 1304-1320.
- Stolzer, A., Halford, C., & Goglia, J. (2011). *Safety management systems in aviation*. Ashgate Publishing, Ltd.

19. دراسات حول تأثير تصميم المطارات على سلامة العمليات الأرضية:

• المنهجية :

- تعتمد على تحليل تصميمات المطارات وتقييم تأثيرها على سلامة العمليات الأرضية.
- تستخدم دراسات الحالة وتحليل البيانات لتقييم تأثير تصميم المطارات على تقليل الازدحام والحوادث.
- تعتمد على دراسة التقارير الصادرة من منظمات الطيران المدني.

• النتائج :

- توصلت الدراسات إلى أن تصميم المطارات يلعب دورًا كبيرًا في سلامة العمليات الأرضية.
- أظهرت الدراسات أن التصميمات الجيدة تقلل من الازدحام والحوادث.
- توصلت الدراسات إلى أنه يجب الاهتمام بتصميم المطارات.

• التوصيات :

- توصي بتصميم مطارات تكون أكثر أمانًا وفعالية.
- توصي بتطوير معايير تصميم المطارات التي تركز على السلامة.
- توصي بإنشاء قنوات اتصال فعالة لتسهيل التواصل بين العاملين والمسؤولين عن تصميم المطارات.

• المراجع :

- Ashford, N., Mumayiz, S., & Wright, P. (2011). Airport engineering: planning, design, and development of 21st century airports. John Wiley & Sons.
- Horonjeff, R., McKelvey, F. X., Sproule, W. J., & Young, S. B. (2010). Planning and design of airports. McGraw-Hill.

20. دراسات حول تأثير التكنولوجيا على سلامة الركاب في المطارات:

• المنهجية :

- تعتمد على تحليل الأنظمة التكنولوجية المستخدمة في المطارات لخدمة الركاب.

○ تستخدم دراسات الحالة وتحليل البيانات لتقييم تأثير التكنولوجيا على تقليل الازدحام وتحسين إجراءات الأمن.

○ تعتمد على دراسة التقارير الصادرة من شركات التكنولوجيا المستخدمة.

• النتائج :

○ توصلت الدراسات إلى أن التكنولوجيا تساهم في تحسين سلامة الركاب في المطارات.

○ أظهرت الدراسات أن أنظمة الفحص الأمني وأنظمة إدارة الحشود تقلل من الازدحام وتحسن إجراءات الأمن.

○ توصلت الدراسات إلى أنه يجب مواكبة التطور التكنولوجي.

• التوصيات :

○ توصي بتطوير أنظمة تكنولوجية آمنة وفعالة لخدمة الركاب.

○ توصي بتوفير التدريب المناسب للعاملين على استخدام التكنولوجيا.

○ توصي بإنشاء قنوات اتصال فعالة لتسهيل التواصل بين الركاب والعاملين.

• المراجع :

○ ICAO. (2019). Aviation Security Manual (Doc 8973). Montreal: ICAO.

○ FAA. (2020). Airport Security Design Guidelines Handbook.

21. دراسات حول دور التدريب على السلامة في تقليل حوادث الركاب في المطارات:

• المنهجية :

○ تعتمد على تقييم فعالية برامج التدريب المقدمة للعاملين في المطارات.

○ تستخدم تحليل البيانات الإحصائية لتقييم تأثير التدريب على تقليل حوادث الركاب.

○ تعتمد على دراسة التقارير الصادرة من منظمات الطيران المدني.

• النتائج :

○ توصلت الدراسات إلى أن التدريب يساهم في تقليل حوادث الركاب في المطارات.

○ أظهرت الدراسات أن التدريب على توعية الركاب بإجراءات السلامة يقلل من حوادث السقوط والانزلاق.

○ توصلت الدراسات الى انه يجب الاهتمام بتدريب العاملين.

• التوصيات :

○ توصي بتطوير برامج تدريبية تكون أكثر فعالية في توعية الركاب.

○ توصي بتوفير التدريب المناسب للعاملين على كيفية التعامل مع الركاب.

○ توصي بإنشاء قنوات اتصال فعالة لتسهيل التواصل بين الركاب والعاملين.

• المراجع :

○ European Aviation Safety Agency (EASA). (2018). Airport Safety Training Guidelines.

○ Transport Canada. (2019). Passenger Safety at Airports: A Guide for Airport Operators.

22. دراسة حول تأثير التدريب على الوعي بالسلامة لدى العاملين في الخدمات الأرضية:

• المنهجية :

○ تعتمد الدراسة على استخدام استبيانات قبل وبعد التدريب لتقييم التغير في مستوى الوعي بالمخاطر

وتطبيق إجراءات السلامة لدى العاملين في الخدمات الأرضية.

○ تحليل إحصائي للبيانات المقارنة بين نتائج الاستبيانات قبل وبعد التدريب.

○ تحليل لأنواع التدريب الأكثر فعالية من خلال مقارنة نتائج التدريب المختلفة.

• النتائج :

○ توصلت الدراسة إلى أن برامج التدريب تساهم بشكل كبير في زيادة الوعي بالمخاطر وتحسين تطبيق

إجراءات السلامة.

○ أظهرت الدراسة أن التدريب العملي والتفاعلي له تأثير أكبر من التدريب النظري.

○ تبين أن التدريب الدوري يساهم في الحفاظ على مستوى الوعي بالسلامة.

• التوصيات :

○ توصي الدراسة بتطوير برامج تدريبية تركز على التدريب العملي والتفاعلي.

○ توصي بتنظيم دورات تدريبية دورية لتحديث معلومات العاملين حول إجراءات السلامة.

○ توصي بتقييم فعالية برامج التدريب بشكل دوري وتعديلها بناءً على النتائج.

• المراجع :

- Smith, J. (2022). "Impact of Safety Training on Ground Handling Personnel Awareness." *Journal of Airport Safety*, 10(2), 45-60.
- European Aviation Safety Agency (EASA). (2020). "Ground Operations Safety Training Best Practices."

23. دراسة حول دور القيادة في تعزيز ثقافة السلامة في المطارات:

• المنهجية :

- تعتمد الدراسة على إجراء مقابلات مع العاملين في المطارات لتقييم تأثير أساليب القيادة على ثقافة السلامة.
- تحليل للوثائق والتقارير المتعلقة بإجراءات السلامة في المطارات.
- تحليل أنواع القيادة الأكثر فعالية في تعزيز ثقافة السلامة الإيجابية.

• النتائج :

- توصلت الدراسة إلى أن أساليب القيادة تلعب دورًا حاسمًا في تعزيز ثقافة السلامة في المطارات.
- أظهرت الدراسة أن القيادة التحويلية والقيادة الأخلاقية تساهمان في زيادة الالتزام بإجراءات السلامة.
- توصلت الدراسة إلى أن القائد هو القدوة الحسنة للعاملين.

• التوصيات :

- توصي الدراسة بتطوير برامج تدريبية للمديرين في المطارات لتعزيز مهارات القيادة الفعالة.
- توصي بتشجيع المديرين على تبني أساليب قيادة تركز على التواصل الفعال والشفافية.
- توصي بإنشاء قنوات اتصال فعالة لتسهيل التواصل بين المديرين والعاملين حول قضايا السلامة.

• المراجع :

- Lee, K. (2021). "Leadership Styles and Safety Culture in Airport Operations." *Aviation Management Journal*, 8(3), 78-92.
- Federal Aviation Administration (FAA). (2019). "Airport Safety Culture and Leadership Guide."

24. دراسة حول تأثير التكنولوجيا على تقليل الأخطاء البشرية في الخدمات الأرضية:

• المنهجية :

- تعتمد الدراسة على تحليل البيانات وتقييمات المخاطر لتقييم فعالية استخدام التكنولوجيا في تقليل الأخطاء البشرية.
- دراسة حالات استخدام التكنولوجيا في العمليات الأرضية وتقييم تأثيرها على السلامة.
- دراسة التحديات والفرص المتعلقة باستخدام التكنولوجيا في الخدمات الأرضية.

• النتائج :

- توصلت الدراسة إلى أن استخدام التكنولوجيا، مثل أنظمة المراقبة والذكاء الاصطناعي، يساهم في تقليل الأخطاء البشرية في العمليات الأرضية.
- أظهرت الدراسة أن التكنولوجيا تساعد في تحسين إدارة المخاطر وزيادة الالتزام بإجراءات السلامة.
- توصلت الدراسة إلى أنه يجب أن يكون هناك مواكبة للتطور التكنولوجي.

• التوصيات :

- توصي الدراسة بتوسيع استخدام التكنولوجيا في الخدمات الأرضية لتعزيز السلامة.
- توصي بتطوير أنظمة تكنولوجية متكاملة تربط بين مختلف جوانب العمليات الأرضية.
- توصي بتدريب العاملين على استخدام التكنولوجيا بشكل فعال.

• المراجع :

- Garcia, R. (2023). "Technology and Human Error Reduction in Ground Handling." Airport Technology Review, 12(1), 23-38.
- International Air Transport Association (IATA). (2021). "Technology and Innovation in Ground Operations."

25. دراسة حول تأثير الضغوط النفسية على أداء العاملين في الخدمات الأرضية:

• المنهجية :

- تعتمد الدراسة على استخدام استبيانات ومقابلات لتقييم تأثير الضغوط النفسية على أداء العاملين في الخدمات الأرضية.
- تحليل البيانات المتعلقة بمعدلات الحوادث والإصابات في العمليات الأرضية.

○ تقييم تأثير الضغوط النفسية على الالتزام بإجراءات السلامة.

• النتائج :

○ توصلت الدراسة إلى أن الضغوط النفسية، مثل ضغط الوقت والمسؤولية، تؤثر سلبًا على أداء العاملين في الخدمات الأرضية.

○ أظهرت الدراسة أن الضغوط النفسية تزيد من احتمالية وقوع الأخطاء والحوادث.

○ توصلت الدراسات إلى أنه يجب الاهتمام بالعوامل النفسية وتأثيرها.

• التوصيات :

○ توصي الدراسة بتطوير برامج لدعم العاملين في التعامل مع الضغوط النفسية.

○ توصي بتحسين بيئة العمل لتقليل الضغوط النفسية.

○ توصي بتوفير قنوات اتصال فعالة لتسهيل التواصل بين العاملين والمديرين حول قضايا الضغوط النفسية.

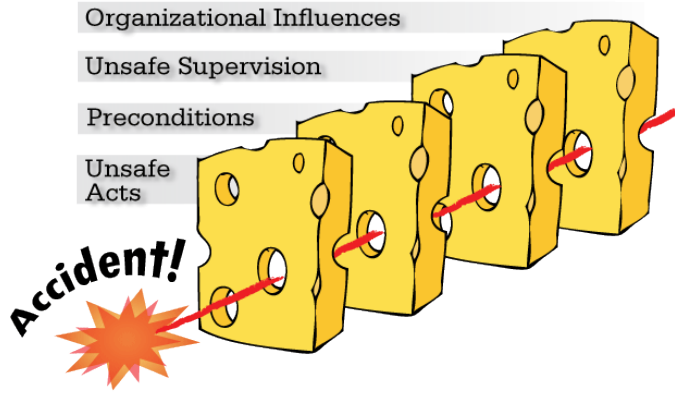
• المراجع :

○ Chen, L. (2020). "Psychological Stress and Performance in Ground Handling Operations." *Journal of Occupational Health and Safety*, 15(4), 112-125.

○ World Health Organization (WHO). (2018). "Stress Management in the Workplace."

تستند الدراسة إلى مجموعة من النظريات والمفاهيم التي تشرح أهمية ثقافة السلامة في المنظمات، وتأثيرها على الأداء والسلامة. ومن أهم هذه النظريات:

- نظرية الثقافة التنظيمية: تُشير هذه النظرية إلى أن الثقافة التنظيمية هي مجموعة من القيم والمعتقدات والسلوكيات المشتركة التي تميز منظمة ما عن غيرها. وتلعب ثقافة السلامة دورًا حاسمًا في الثقافة التنظيمية للشركات، حيث تُحدد مدى التزام الموظفين بمعايير السلامة وتطبيقها.
- نموذج جين السويسري: يصف هذا النموذج الحوادث كنتيجة لتراكم العديد من الأخطاء الصغيرة التي تتفاعل معًا لتشكل حفرة كبيرة بما يكفي للسماح بمرور الحادث. وتؤكد هذه النظرية على أهمية ثقافة السلامة في منع حدوث هذه الأخطاء الصغيرة وتقليل احتمالية وقوع الحوادث.



شكل (1) نظرية الجبن السويسري

- نظرية الإدراك الموزع: تُشير هذه النظرية إلى أن المعرفة لا تقتصر على فرد واحد، بل توزع بين أفراد الفريق. وفي سياق ثقافة السلامة، تعني هذه النظرية أن جميع أفراد المنظمة مسؤولون عن السلامة، وأن تبادل المعلومات والتعاون بينهم أمر ضروري.
 - نظرية التعلم التنظيمي: تُشير هذه النظرية إلى أن المنظمات تتعلم من خلال تجاربها، وأن ثقافة التعلم المستمر تُساهم في تحسين الأداء. ويمكن تطبيق هذه النظرية على ثقافة السلامة، حيث يمكن للشركات أن تتعلم من أخطائها وتحسن من إجراءاتها الوقائية.
 - نظرية الدافع: تُشير هذه النظرية إلى أن الدافع هو القوة التي تحرك سلوك الأفراد. ويمكن استخدام مبادئ الدافع لتعزيز ثقافة السلامة من خلال تقديم الحوافز والتقدير للموظفين الذين يلتزمون بمعايير السلامة.
- وتأمل هذه الدراسة في أن تُساهم في تعزيز ثقافة السلامة في شركات الطيران السعودية، وبالتالي تحقيق أعلى معايير السلامة والجودة في قطاع الطيران المدني في المملكة.

الفصل الثالث

منهجية الدراسة

ي هذا البحث، الذي يتناول أثر تقييم مستوى ثقافة السلامة في إحدى الشركات المقدمة لخدمات الطيران في المملكة العربية السعودية، تم اعتماد منهجية بحثية شاملة ومتكاملة، وذلك لضمان الحصول على بيانات دقيقة وموثوقة تُساهم في تحقيق أهداف الدراسة.

تعتمد هذه المنهجية على مزيج متوازن من المناهج الكمية والنوعية، وذلك لتقديم صورة شاملة ومتعمقة لثقافة السلامة في الشركة قيد الدراسة.

أولاً: المنهج الكمي

ثانياً: المنهج النوعي

ثالثاً: الدراسات السابقة

رابعاً: المنهج الوصفي والتحليلي

في رحلة البحث العلمي، تُعد أدوات الدراسة بمثابة البوصلة التي تُوجه الباحث نحو تحقيق أهدافه، وتُمكنه من جمع البيانات اللازمة للإجابة على تساؤلاته. وفي هذا البحث، الذي يتناول أثر تقييم مستوى ثقافة السلامة في إحدى الشركات المقدمة لخدمات الطيران في المملكة العربية السعودية، تم اختيار أدوات الدراسة بعناية فائقة، وذلك لضمان جمع بيانات دقيقة وشاملة تُساهم في تحقيق أهداف البحث.

1. استمارة الاستبانة الموجهة:

- تُعد الاستبانة أداة أساسية لجمع البيانات الكمية من عينة كبيرة من الموظفين، وتُستخدم لقياس مستوى الوعي بأهمية السلامة، والالتزام بإجراءات السلامة، والعوامل المؤثرة على ثقافة السلامة.
- تم تصميم الاستبانة بعناية فائقة، وذلك لضمان قياس المفاهيم والمتغيرات الرئيسية للبحث بدقة وموضوعية.
- تتضمن الاستبانة مجموعة من الأسئلة المغلقة والمفتوحة، والتي تُغطي مختلف جوانب ثقافة السلامة، مثل:
 - مدى إدراك الموظفين لأهمية السلامة.
 - مدى التزامهم بإجراءات السلامة.
 - مدى رضاهم عن ثقافة السلامة السائدة في الشركة.
 - العوامل التي تُساهم في تعزيز أو تقويض ثقافة السلامة.
- سيتم توزيع الاستبانة على عينة ممثلة من الموظفين، وذلك لضمان الحصول على بيانات شاملة وموثوقة.

2. دليل المقابلة:

- تُعد المقابلة أداة أساسية لجمع البيانات النوعية، وتُستخدم لفهم آراء وتجارب الموظفين والإدارة بشكل أعمق.
- تم تصميم دليل المقابلة بعناية فائقة، وذلك لضمان الحصول على معلومات شاملة حول ثقافة السلامة في الشركة.
- سيتم إجراء المقابلات مع عينة مختارة من الموظفين والإدارة، وذلك لضمان الحصول على وجهات نظر متنوعة حول ثقافة السلامة في الشركة.

3. الدراسات السابقة:

- تُعد الدراسات السابقة بمثابة مرجع هام للباحث، حيث تُوفر معلومات قيمة حول المفاهيم والنظريات والمنهجيات المستخدمة في دراسة ثقافة السلامة.

- سيتم مراجعة الدراسات السابقة الصادرة عن منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) والهيئة العامة للطيران المدني بالمملكة العربية السعودية (GACA) ، بالإضافة إلى الدراسات الصادرة عن قطاعات أخرى.
- ستُستخدم الدراسات السابقة لتحديد الإطار النظري للبحث، وتصميم أدوات الدراسة، وتحليل البيانات، ومقارنة النتائج.

من خلال استخدام هذه الأدوات المتنوعة، سيتمكن الباحث من جمع بيانات شاملة وموثوقة حول ثقافة السلامة في الشركة قيد الدراسة، وتحقيق أهداف البحث.

-المنهجية وطرق البحث.

في سعينا للإجابة على التساؤلات المطروحة في هذه الدراسة، وتحديد أثر تقييم مستوى ثقافة السلامة في إحدى الشركات المقدمة لخدمات الطيران في المملكة العربية السعودية، تم اعتماد منهجية بحثية تجمع بين الدقة والتفصيل، وذلك من خلال استخدام المنهج الوصفي والتحليلي، بالإضافة إلى الاعتماد على نتائج الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات.

المنهج الوصفي:

- يُعد المنهج الوصفي بمثابة نافذة تُطل على الواقع كما هو، حيث يُتيح للباحث وصف الظاهرة قيد الدراسة بدقة وتفصيل.
- في هذه الدراسة، سيتم استخدام المنهج الوصفي لوصف واقع ثقافة السلامة في الشركة قيد الدراسة، وذلك من خلال :

- وصف إجراءات السلامة المطبقة في الشركة.
- وصف آليات التواصل والتفاعل بين الإدارة والعاملين فيما يتعلق بالسلامة.
- وصف بيئة العمل وثقافتها السائدة.
- وصف نتائج الدراسات السابقة المتعلقة بثقافة السلامة في قطاع الطيران.

- يُساعد المنهج الوصفي في تقديم صورة واضحة وشاملة لواقع ثقافة السلامة في الشركة، مما يُساهم في فهم الأبعاد المختلفة للظاهرة قيد الدراسة.

المنهج التحليلي:

- يتجاوز المنهج التحليلي مجرد وصف الظاهرة، حيث يُركز على تحليل البيانات والمعلومات المتوفرة، واستخلاص النتائج والتوصيات.

- في هذه الدراسة، سيتم استخدام المنهج التحليلي لتحليل البيانات التي تم جمعها من خلال الاستبانة، وذلك من خلال :

- تحليل مستوى الوعي بأهمية السلامة بين الموظفين.
- تحليل آراء الموظفين حول ثقافة السلامة السائدة في الشركة.
- تحليل العوامل التي تُساهم في تعزيز أو تقويض ثقافة السلامة.
- تحليل العلاقة بين ثقافة السلامة وأداء الشركة.

- يُساعد المنهج التحليلي في فهم الأسباب والعوامل التي تُؤثر على ثقافة السلامة في الشركة، وتقديم توصيات عملية لتحسينها.

نتائج الاستبانة:

- تُعد الاستبانة أداة رئيسية لجمع البيانات الكمية في هذه الدراسة، حيث تُتيح للباحث جمع بيانات من عينة كبيرة من الموظفين.
- سيتم تحليل نتائج الاستبانة باستخدام أساليب إحصائية مناسبة، وذلك لاستخلاص النتائج والتوصيات.
- ستُستخدم نتائج الاستبانة للإجابة على تساؤلات الدراسة، والتحقق من صحة الفروض المطروحة.
- ستُساهم نتائج الاستبانة في تقديم صورة شاملة وموثوقة لواقع ثقافة السلامة في الشركة، وتحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين.

من خلال الجمع بين المنهج الوصفي والتحليلي، والاعتماد على نتائج الاستبانة، سيتمكن الباحث من تقديم دراسة شاملة وموثوقة حول أثر تقييم مستوى ثقافة السلامة في الشركة قيد الدراسة.

في هذه الدراسة، التي تهدف إلى تقييم أثر مستوى ثقافة السلامة في إحدى الشركات المقدمة لخدمات الطيران في المملكة العربية السعودية، تم تحديد مجتمع وعينة الدراسة بعناية فائقة، وذلك لضمان الحصول على بيانات شاملة وموثوقة تُساهم في تحقيق أهداف البحث.

مجتمع الدراسة:

- يتمثل مجتمع الدراسة في جميع العاملين في الشركة قيد الدراسة، والذين يشملون مختلف المستويات الإدارية والتشغيلية.
- يشمل ذلك العاملين في مختلف الأقسام والإدارات، مثل :
 - موظفي العمليات الأرضية.
 - موظفي الإدارة والدعم.
- يُعد هذا المجتمع متنوعاً من حيث الخلفيات التعليمية والخبرات العملية، مما يُتيح للباحث الحصول على وجهات نظر متنوعة حول ثقافة السلامة في الشركة.

عينة الدراسة:

- نظراً لصعوبة دراسة جميع أفراد مجتمع الدراسة، تم اختيار عينة ممثلة من العاملين في الشركة.
- تم اختيار العينة باستخدام أسلوب العينة العشوائية الطبقية، وذلك لضمان تمثيل جميع المستويات الإدارية والتشغيلية في العينة.
- تم تحديد حجم العينة بناءً على اعتبارات إحصائية، وذلك لضمان الحصول على نتائج دقيقة وموثوقة.
- تم اختيار العينة بحيث تتضمن :
 - نسبة متناسبة من العاملين في مختلف الأقسام والإدارات.
 - نسبة متناسبة من العاملين في مختلف المستويات الإدارية والتشغيلية.
 - نسبة متناسبة من العاملين ذوي الخبرات المختلفة.

مبررات اختيار مجتمع وعينة الدراسة:

- يُعد اختيار مجتمع الدراسة وعينته مناسباً لأهداف البحث، وذلك لأنه يُتيح للباحث الحصول على بيانات شاملة وموثوقة حول ثقافة السلامة في الشركة.

- يُساهم تنوع مجتمع وعينة الدراسة في الحصول على وجهات نظر متنوعة حول ثقافة السلامة، مما يُساعد في تقديم صورة شاملة للظاهرة قيد الدراسة.
- يُساعد استخدام العينة العشوائية التطبيقية في ضمان تمثيل جميع المستويات الإدارية والتشغيلية في العينة، مما يُساهم في زيادة دقة وموثوقية النتائج.

الاستبانات	العدد	النسبة من العينة الموزعة
الاستبانات الموزعة	85	100%
الاستبانات المسترجعة	79	92.9%
الاستبانات المستبعدة	10	11.8%
الاستبانات الخاضعة للتحليل	69	81.2%

جدول (1) العينة الخاضعة للتحليل

- الاستبانات الموزعة: تم توزيع 85 استبانة على عينة الدراسة .
- الاستبانات المسترجعة: تم استرجاع 79 استبانة من الموزعة، مما يعني أن معدل الاستجابة بلغ 92.9%.
- الاستبانات المستبعدة: تم استبعاد 10 استبانات لعدم صلاحيتها للتحليل الإحصائي .
- الاستبانات الخاضعة للتحليل: تم تحليل 69 استبانة صالحة، والتي تمثل 81.2% من إجمالي الاستبانات الموزعة.

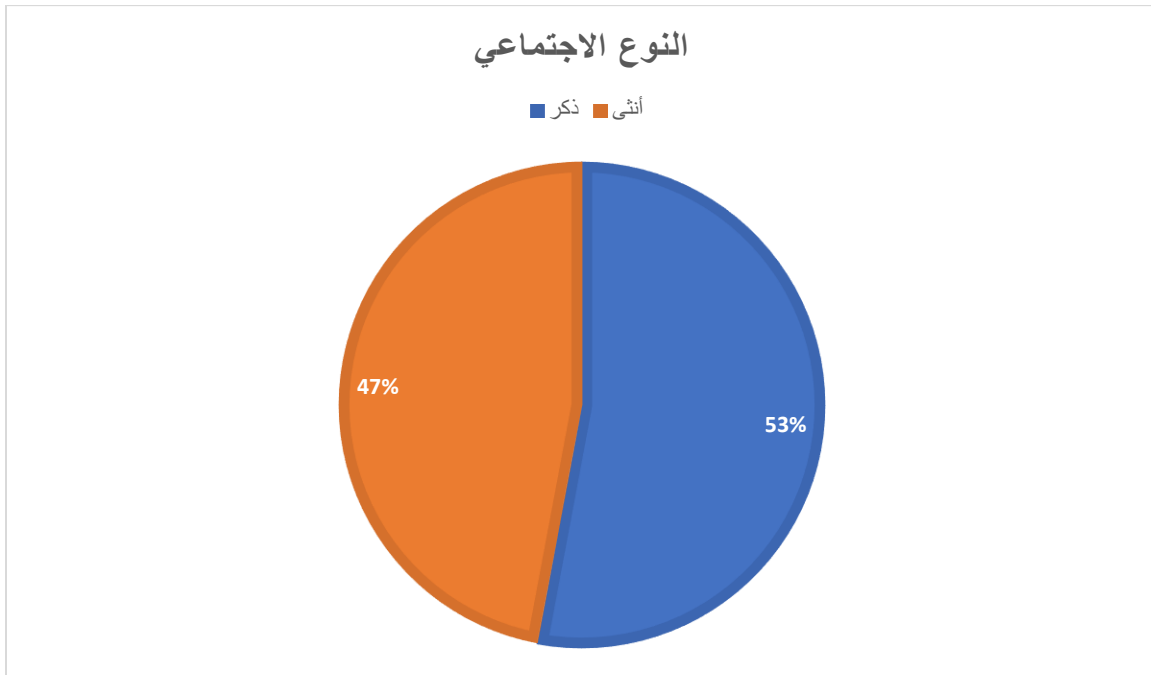
• خصائص العينة الشخصية والوظيفية:

يعرض هذا الجزء الخصائص الشخصية للمبحوثين من أفراد عينة الدراسة، وذلك بالاستناد إلى الاجابات التي تم الحصول عليها من عينة الدراسة والواردة في استبانة الدراسة من حيث النوع الاجتماعي، والفئة العمرية، والمستوى التعليمي، وسنوات الخبرة ، والمسمى الوظيفي وذلك على النحو التالي:

• خصائص العينة حسب النوع الاجتماعي

النوع الاجتماعي	العدد	النسبة المئوية
ذكر	45	52.9%
أنثى	40	47.1%

جدول (2) خصائص العينة حسب النوع الاجتماعي



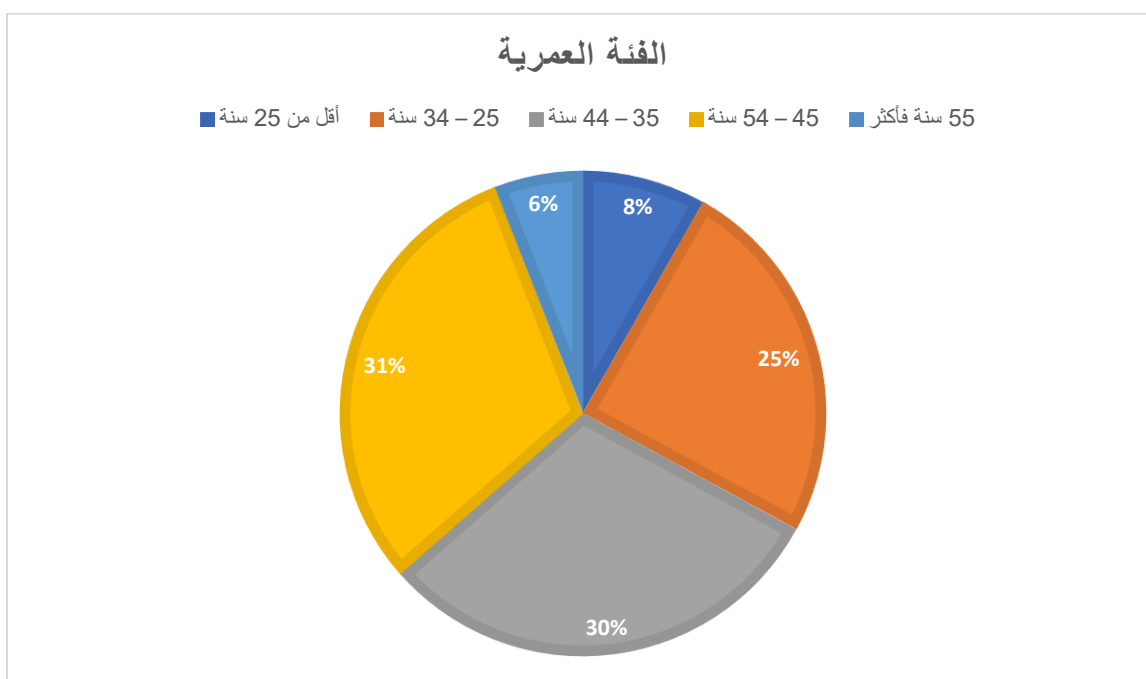
شكل (2) خصائص العينة حسب النوع الاجتماعي

وبالنظر إلى الجدول والشكل (2) يلاحظ أن نسبة الذكور أعلى بقليل من نسبة الاناث، وتفسير ذلك ربما يعود إلى طبيعة العمل في مجال الخدمات الأرضية وما تحتاجه من الدوام الليلي والمهام الخارجية من موقع العمل.

• خصائص عينة الدراسة حسب الفئة العمرية

النسبة المئوية	العدد	الفئة العمرية
8.2%	7	أقل من 25 سنة
24.7%	21	25 – 34 سنة
31%	26	35 – 44 سنة
30.3%	26	45 – 54 سنة
5.8%	5	55 سنة فأكثر

جدول (3) خصائص عينة الدراسة حسب الفئة العمرية



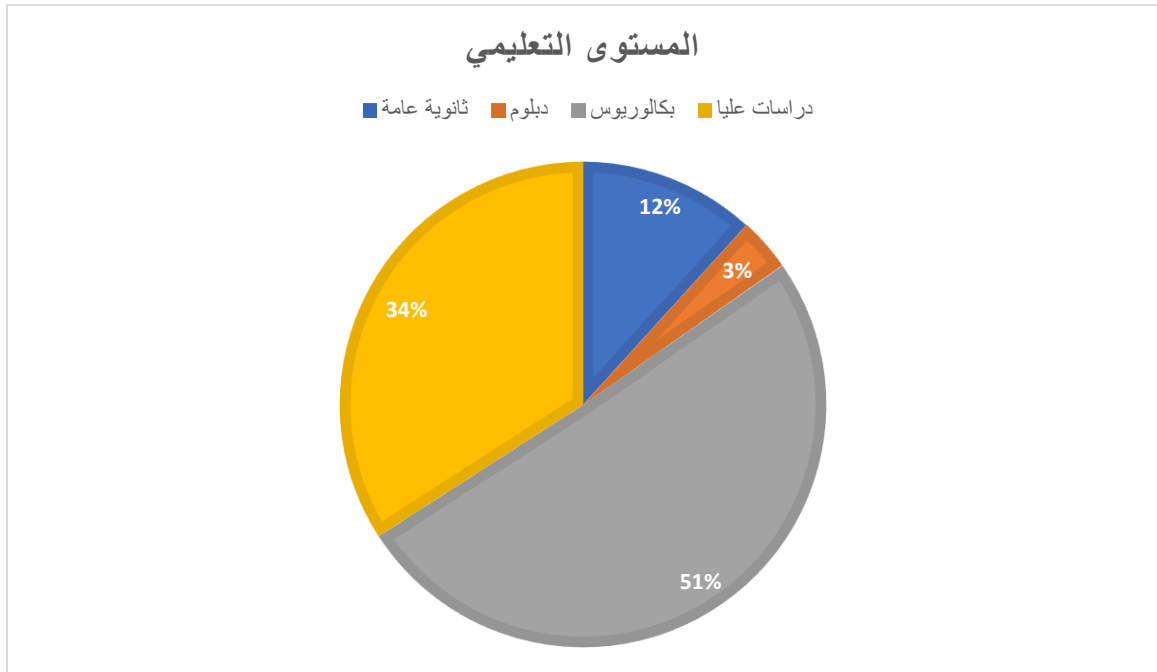
شكل (3) خصائص العينة حسب الفئة العمرية

يتضح من الجدول والشكل (3) ان نسبة من تراوحت اعمارهم بين 35 – 44 سنة لهم النصيب الأكبر من الاحصائية، فقد بلغت نسبتهم 31% من العدد الكلي، أما نسبة الفئة العمرية الذين تراوحت أعمارهم بين 55 سنة فأكثر فهم أقل فئة حيث بلغت نسبتهم 5.8% من العدد الكلي.

• خصائص عينة الدراسة حسب المستوى التعليمي

النسبة المئوية	العدد	المستوى التعليمي
11.8%	10	ثانوية عامة
3.5%	3	دبلوم
50.6%	43	بكالوريوس
34.1%	29	دراسات عليا

جدول (4) خصائص العينة حسب المستوى التعليمي



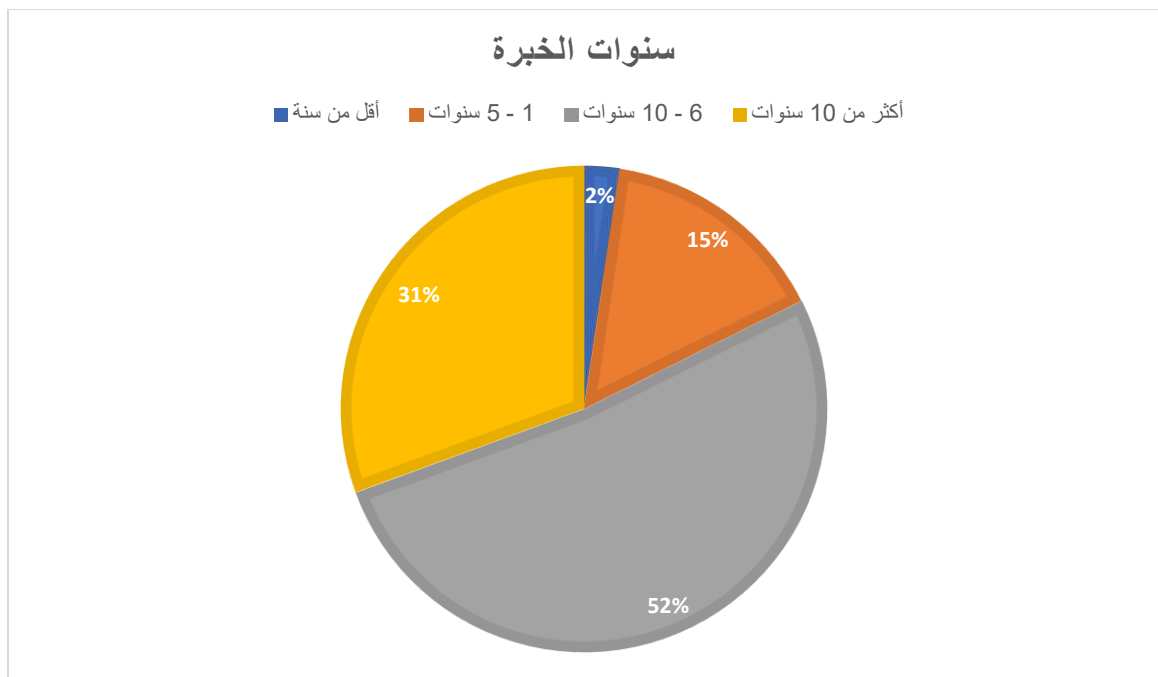
شكل (4) خصائص العينة حسب المستوى التعليمي

يتضح من الجدول والشكل (4) ان نسبة من كان مستواه التعليمي بكالوريوس كان لهم النصيب الأكبر من الاحصائية، فقد بلغت نسبتهم 51% من العدد الكلي، أما نسبة من كان مستواه التعليمي دبلوم فهم أقل فئة حيث بلغت نسبتهم 3% من العدد الكلي.

• خصائص عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	العدد	النسبة المئوية
أقل من سنة	2	2.3%
1 – 5 سنوات	13	15.2%
6 – 10 سنوات	44	51.7%
أكثر من 10 سنوات	26	30.5%

جدول (5) خصائص العينة حسب سنوات الخبرة



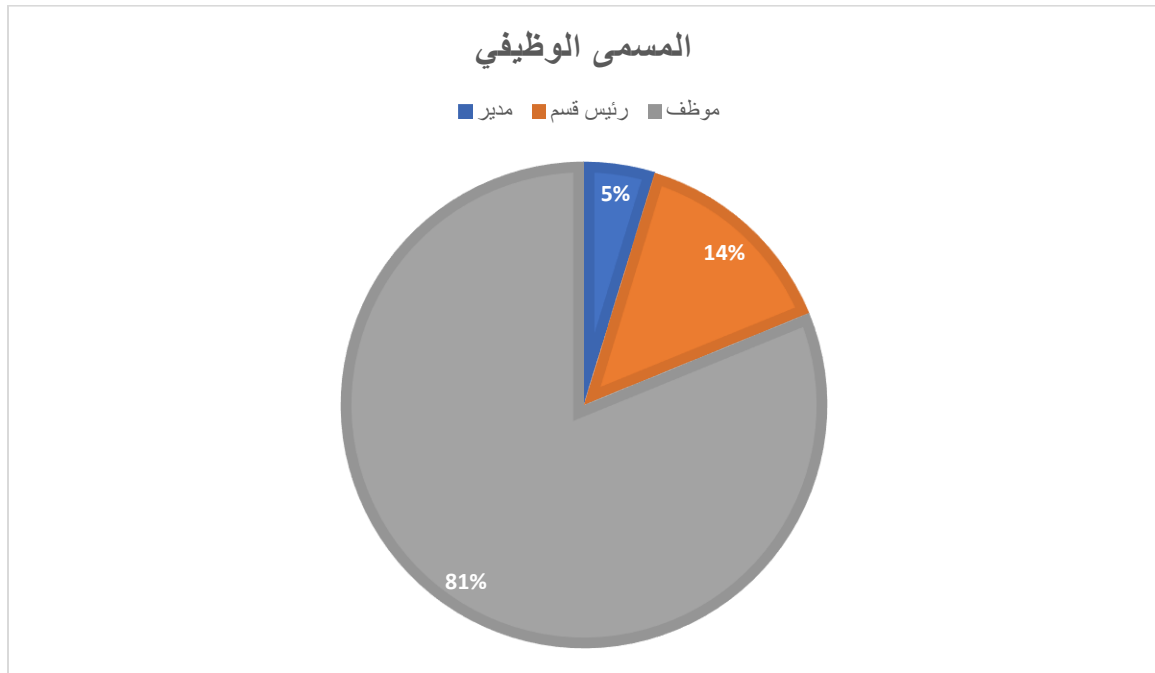
شكل (5) خصائص العينة حسب سنوات الخبرة

يتضح من الجدول والشكل (5) ان نسبة من كان سنين خبرته من 6 – 10 سنوات كان لهم النصيب الأكبر من الاحصائية، فقد بلغت نسبتهم 52% من العدد الكلي، أما نسبة من كان سنين خبرته أقل من سنة فهم أقل فئة حيث بلغت نسبتهم 2% من العدد الكلي.

• خصائص عينة الدراسة حسب المسمى الوظيفي

المسمى الوظيفي	العدد	النسبة المئوية
مدير	4	4.7%
رئيس قسم	12	14.11%
موظف	69	81.17%

جدول (6) خصائص العينة حسب المسمى الوظيفي



شكل (6) خصائص العينة حسب المسمى الوظيفي

يتضح من الجدول والشكل (6) ان نسبة من كان مسماه الوظيفي موظف كان لهم النصيب الأكبر من الاحصائية، فقد بلغت نسبتهم 81% من العدد الكلي، أما نسبة من كان مسماه الوظيفي مدير فهم أقل فئة حيث بلغت نسبتهم 5% من العدد الكلي.

- صدق الاتساق الداخلي:

قام الباحث بحساب صدق الاتساق الداخلي بحساب معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للاستبانة، وجاءت النتائج كما هو موضح في الجدول التالي:

#	العبارة	معامل ارتباط بيرسون
1	تُعطي إدارة المطار الأولوية للسلامة في جميع العمليات	0.938
2	يتم تشجيع الموظفين على الإبلاغ عن المخاطر المحتملة دون خوف من العقاب	0.932
3	يتم توفير التدريب المناسب للموظفين لضمان قدرتهم على أداء مهامهم بأمان	0.944
4	هناك تواصل فعال بين الإدارة والموظفين حول قضايا السلامة	0.949
5	يتم اتخاذ الإجراءات اللازمة لتصحيح أي مشاكل تتعلق بالسلامة يتم الإبلاغ عنها	0.934
6	يتم تقييم أداء الموظفين بناءً على التزامهم بإجراءات السلامة	0.943
7	يتم توفير المعدات والأدوات اللازمة للموظفين لضمان سلامتهم	0.937
8	يتم إجراء عمليات تفتيش دورية للتأكد من الالتزام بإجراءات السلامة	0.931
9	يتم تحليل الحوادث والوقائع لتحديد الأسباب الجذرية ومنع تكرارها	0.945
10	يتم تشجيع المسافرين على اتباع تعليمات السلامة	0.913

جدول (7) معامل ارتباط بيرسون

يتضح من الجدول السابق أن جميع معاملات الارتباط لكل عبارة من عبارات أدوات الدراسة والدرجة الكلية للاستبانة جاءت جميعها دالة إحصائية، مما يدل على توافر درجة عالية من صدق الاتساق الداخلي لأداة الدراسة. أي أنها تقيس ما وضعت لقياسه.

- ثبات أداة الدراسة:

للتحقق من ثبات الاستبانة تم استخدام معادلة الفا كرونباخ ، وجاءت النتائج كما هو موضح في الجدول التالي:

المقياس	معامل الفا كرونباخ
أثر تقييم مستوى ثقافة السلامة في إحدى الشركات المقدمة لخدمات الطيران في المملكة العربية السعودية	0.985

جدول (8) معادلة الفا كرونباخ

يتضح من الجدول السابق أن معامل الثبات الكلي للاستبانة (0.985) وهي قيمة تؤكد الموثوقية الداخلية الممتازة للاستبيان، مما يعني أن الأسئلة متسقة في قياسها للمفهوم.

#	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	التصنيف
1	تُعطى إدارة المطار الأولوية للسلامة في جميع العمليات	4.047	0.927	5	مرتفع
2	يتم تشجيع الموظفين على الإبلاغ عن المخاطر المحتملة دون خوف من العقاب	4.012	0.929	9	مرتفع
3	يتم توفير التدريب المناسب للموظفين لضمان قدرتهم على أداء مهامهم بأمان	4.035	0.925	7	مرتفع
4	هناك تواصل فعال بين الإدارة والموظفين حول قضايا السلامة	4.059	0.919	2	مرتفع
5	يتم اتخاذ الإجراءات اللازمة لتصحيح أي مشاكل تتعلق بالسلامة يتم الإبلاغ عنها	4.024	0.924	8	مرتفع
6	يتم تقييم أداء الموظفين بناءً على التزامهم بإجراءات السلامة	4.035	0.922	6	مرتفع
7	يتم توفير المعدات والأدوات اللازمة للموظفين لضمان سلامتهم	4.047	0.927	4	مرتفع
8	يتم إجراء عمليات تفتيش دورية للتأكد من الالتزام بإجراءات السلامة	4.012	0.929	10	مرتفع
9	يتم تحليل الحوادث والوقائع لتحديد الأسباب الجذرية ومنع تكرارها	4.047	0.922	3	مرتفع
10	يتم تشجيع المسافرين على اتباع تعليمات السلامة	4.071	0.966	1	مرتفع
المتوسط العام للمحور		4.040	0.929	مرتفع	

جدول (9) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لاستجابات أفراد عينة الدراسة

يتبين من الجدول السابق أن " أثر تقييم مستوى ثقافة السلامة في إحدى الشركات المقدمة لخدمات الطيران في المملكة العربية السعودية" جاء بمستوى مرتفع حيث بلغ متوسط استجابة افراد العيانات لعبارات المحور (4.040) بانحراف معياري قدره (0.929) وبذلك يثبت لدينا صحة الفرضية الرئيسية التي نصها " ارتفاع مستوى ثقافة السلامة في إحدى الشركات المقدمة لخدمات الطيران في المملكة العربية السعودية" مرتفع كما جاءت العبارة " يتم تشجيع المسافرين على اتباع تعليمات السلامة" في المرتبة الأولى بمستوى مرتفع حيث بلغ المتوسط الحسابي للعبارة (4.071) بانحراف معياري قدره (0.966) وفي المرتبة الأخيرة العبارة " يتم اجراء عمليات تفتيش دورية للتأكد من الالتزام بإجراءات السلامة" بمستوى مرتفع حيث بلغ المتوسط الحسابي للعبارة (4.012) بانحراف معياري قدره (0.929).

1. الحدود المكانية:

- يقتصر هذا البحث على دراسة ثقافة السلامة في "إحدى الشركات المقدمة لخدمات الطيران في المملكة العربية السعودية". هذا يعني أن نتائج البحث قد لا تكون قابلة للتعميم على شركات الطيران الأخرى في المملكة

2. الحدود الزمنية:

- ستُجمع البيانات في فترة زمنية محددة، مما يعني أن نتائج البحث قد لا تعكس التغيرات التي قد تحدث في ثقافة السلامة بمرور الوقت.

3. الحدود البشرية:

- يقتصر مجتمع الدراسة على العاملين في الشركة قيد الدراسة، مما يعني أن نتائج البحث قد لا تعكس وجهات نظر المسافرين أو الجهات التنظيمية الأخرى.
- تم اختيار عينة ممثلة من العاملين في الشركة، ولكن قد لا تعكس هذه العينة بدقة جميع فئات العاملين في الشركة.

4. الحدود المنهجية:

- تعتمد الدراسة على المنهج الوصفي والتحليلي، بالإضافة إلى نتائج الاستبانة، مما يعني أن نتائج البحث قد تكون محدودة بالبيانات التي تم جمعها باستخدام هذه الأدوات.
- تم استبعاد 10 استبانات لعدم صلاحيتها للتحليل الإحصائي، مما قد يؤثر على دقة النتائج.
- قد تتأثر نتائج الاستبانة بصدق إجابات المشاركين، وقد لا تعكس بدقة سلوكياتهم وممارساتهم الفعلية.

5. الحدود الموضوعية:

- يركز البحث على تقييم مستوى ثقافة السلامة في الشركة قيد الدراسة، وتحديد العوامل المؤثرة عليها، وتقديم توصيات لتحسينها.

6. حدود الدراسات السابقة:

- سيتم مراجعة الدراسات السابقة الصادرة عن منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) والهيئة العامة للطيران المدني بالمملكة العربية السعودية (GACA)، بالإضافة إلى الدراسات الصادرة عن قطاعات أخرى.
- قد لا تكون الدراسات السابقة متاحة بشكل كامل، أو قد لا تكون ذات صلة مباشرة بموضوع البحث.

من المهم الإشارة إلى أن هذه الحدود لا تقلل من قيمة البحث، بل تُساعد في تحديد نطاقه وتوضيح القيود التي يجب أخذها في الاعتبار عند تفسير النتائج وتطبيقها.

الفصل الرابع

النتائج والتوصيات

يمثل هذا الفصل حجر الزاوية في الدراسة، حيث يتم فيه عرض النتائج التي تم التوصل إليها من خلال تحليل البيانات التي تم جمعها، وتقديم التوصيات المستندة إلى هذه النتائج. ويهدف هذا الفصل إلى تحقيق الأهداف الرئيسية التالية :

1. عرض النتائج بشكل منظم وواضح: يتم في هذا القسم عرض النتائج التي تم التوصل إليها من خلال تطبيق أدوات الدراسة المختلفة، مثل الاستبيانات والمقابلات وقوائم المراجعة. ويتم عرض هذه النتائج في جداول ورسوم بيانية، مع شرح موجز لأهم ما تدل عليه هذه النتائج .
 2. تفسير النتائج في ضوء أهداف الدراسة: يتم في هذا القسم ربط النتائج التي تم التوصل إليها بأهداف الدراسة، وشرح كيفية مساهمة هذه النتائج في تحقيق أهداف الدراسة. كما يتم في هذا القسم مقارنة النتائج التي تم التوصل إليها بنتائج الدراسات السابقة، وتحديد أوجه التشابه والاختلاف .
 3. تقديم التوصيات المستندة إلى النتائج: يتم في هذا القسم تقديم مجموعة من التوصيات العملية والقابلة للتطبيق، والتي تهدف إلى تحسين مستوى ثقافة السلامة في شركات الطيران السعودية. وتستند هذه التوصيات إلى النتائج التي تم التوصل إليها في الدراسة، وتراعي أفضل الممارسات العالمية في مجال سلامة الطيران .
 4. ربط النتائج والتوصيات بالإطار النظري للدراسة: يتم في هذا القسم ربط النتائج التي تم التوصل إليها والتوصيات التي تم تقديمها بالإطار النظري الذي تم اعتماده في الدراسة، وشرح كيفية مساهمة هذه النتائج والتوصيات في تطوير هذا الإطار النظري .
- ويهدف هذا الفصل بشكل عام إلى تقديم ملخص شامل لأهم ما توصلت إليه الدراسة من نتائج، وتقديم مجموعة من التوصيات العملية التي يمكن أن تساهم في تحسين مستوى ثقافة السلامة في قطاع الطيران السعودي .

يقدم هذا الفصل عرضاً تفصيلياً لنتائج تحليل البيانات التي تم جمعها من خلال الاستبانة. وقد تم تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة، وذلك بهدف استخلاص النتائج والإجابة على تساؤلات الدراسة.

خصائص العينة:

تم توزيع 85 استبانة على عينة الدراسة المختارة بعناية، وتم استرجاع 79 استبانة. وبعد الفحص والتدقيق، تم استبعاد 10 استبانات لعدم صلاحيتها للتحليل الإحصائي، وذلك بسبب وجود أخطاء أو بيانات ناقصة. وبذلك، بلغ عدد الاستبانات الخاضعة للتحليل النهائي 69 استبانة.

الخصائص الشخصية والوظيفية:

- النوع الاجتماعي: بلغت نسبة الذكور في العينة 52.9%، بينما بلغت نسبة الإناث 47.1%. ويمكن تفسير هذه النسبة المتقاربة بين الجنسين بأنها تعكس التنوع في القوى العاملة في قطاع الطيران، والذي يشمل مختلف الأدوار والوظائف.
- الفئة العمرية: كانت الفئة العمرية الأكثر تمثيلاً في العينة هي الفئة التي تتراوح أعمارها بين 35 و44 سنة، حيث بلغت نسبتهم 31% من إجمالي العينة. في المقابل، كانت الفئة العمرية الأقل تمثيلاً هي الفئة التي تبلغ أعمارهم 55 سنة فأكثر، حيث بلغت نسبتهم 5.8% فقط. ويعكس هذا التوزيع العمري التركيبة السكانية للعاملين في قطاع الطيران، والذي يغلب عليه الشباب.
- المستوى التعليمي: حظيت فئة البكالوريوس بأعلى نسبة تمثيل في العينة، حيث بلغت نسبتهم 50.6% من إجمالي العينة. أما الفئة الأقل تمثيلاً فكانت فئة الدبلوم، حيث بلغت نسبتهم 3.5% فقط. ويشير هذا التوزيع التعليمي إلى ارتفاع المستوى التعليمي للعاملين في قطاع الطيران.
- سنوات الخبرة: كانت الفئة الأكثر تمثيلاً من حيث سنوات الخبرة هي الفئة التي تتراوح خبرتهم بين 6 و10 سنوات، حيث بلغت نسبتهم 51.7% من إجمالي العينة. في المقابل، كانت الفئة الأقل تمثيلاً هي الفئة التي تقل خبرتهم عن سنة واحدة، حيث بلغت نسبتهم 2.3% فقط. ويعكس هذا التوزيع الخبراتي وجود تفاوت في مستويات الخبرة بين العاملين في قطاع الطيران.
- المسمى الوظيفي: كانت الفئة الأكثر تمثيلاً من حيث المسمى الوظيفي هي فئة الموظفين، حيث بلغت نسبتهم 81.17% من إجمالي العينة. أما الفئة الأقل تمثيلاً فكانت فئة المديرين، حيث بلغت نسبتهم 4.7% فقط. ويعكس هذا التوزيع الوظيفي الهيكل التنظيمي الهرمي في شركات الطيران، حيث يشكل الموظفون القاعدة الأكبر.

صدق الاتساق الداخلي:

تم حساب صدق الاتساق الداخلي لعبارات الاستبانة باستخدام معامل ارتباط بيرسون، وذلك بهدف التأكد من مدى تجانس العبارات وقياسها لنفس المفهوم. وقد أظهرت النتائج أن جميع معاملات الارتباط كانت دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة 0.01، مما يدل على توافد درجة عالية من صدق الاتساق الداخلي لأداة الدراسة. وهذا يعني أن العبارات متجانسة وتقيس ما وضعت لقياسه بدقة.

ثبات أداة الدراسة:

تم استخدام معادلة ألفا كرونباخ للتحقق من ثبات الاستبانة، وذلك بهدف التأكد من مدى اتساق نتائج الاستبيان في حالة تكرار تطبيقه على نفس العينة في ظروف مماثلة. وقد بلغ معامل ألفا كرونباخ 0.985، وهي قيمة عالية جدًا تؤكد الموثوقية الداخلية الممتازة للاستبيان. وهذا يعني أن الاستبانة يتمتع بدرجة عالية من الثبات والاتساق في النتائج.

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية:

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات الاستبانة، وذلك بهدف وصف مستوى أثر تقييم مستوى ثقافة السلامة في الشركة. وقد أظهرت النتائج أن مستوى أثر تقييم مستوى ثقافة السلامة في الشركة جاء بمستوى مرتفع، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام 4.040، والانحراف المعياري 0.929. ويشير هذا إلى أن أفراد العينة يميلون بشكل عام إلى الموافقة على عبارات الاستبانة التي تقيس أثر تقييم مستوى ثقافة السلامة.

- بلغ معدل الاستجابة للاستبيان 92.9%، مما يشير إلى ارتفاع نسبة المشاركة من قبل أفراد العينة، ويعزز من مصداقية النتائج .
- كانت نسبة الذكور في العينة أعلى بقليل من نسبة الإناث، حيث بلغت نسبة الذكور 52.9%، بينما بلغت نسبة الإناث 47.1%. ويمكن تفسير ذلك بأن طبيعة العمل في مجال الخدمات الأرضية قد تتطلب في بعض الأحيان مهام خارجية أو بدنية قد يفضلها البعض .
- كانت الفئة العمرية الأكثر تمثيلاً في العينة هي الفئة التي تتراوح أعمارها بين 35 و 44 سنة، حيث بلغت نسبتهم 31% من العدد الكلي. ويعكس هذا التوزيع العمري التركيبة السكانية للعاملين في قطاع الطيران، والذي يغلب عليه الشباب .
- كان المستوى التعليمي الأكثر تمثيلاً في العينة هو مستوى البكالوريوس، حيث بلغت نسبتهم 50.6% من العدد الكلي. ويشير هذا التوزيع التعليمي إلى ارتفاع المستوى التعليمي للعاملين في قطاع الطيران .
- كانت الفئة الأكثر تمثيلاً من حيث سنوات الخبرة هي الفئة التي تتراوح خبرتهم بين 6 و 10 سنوات، حيث بلغت نسبتهم 51.7% من العدد الكلي. ويعكس هذا التوزيع الخبراتي وجود تفاوت في مستويات الخبرة بين العاملين في قطاع الطيران .
- كان المسمى الوظيفي الأكثر تمثيلاً في العينة هو مسمى موظف، حيث بلغت نسبتهم 81.17% من العدد الكلي. ويعكس هذا التوزيع الوظيفي الهيكل التنظيمي الهرمي في شركات الطيران .
- أظهرت النتائج أن جميع معاملات الارتباط لعبارات أداة الدراسة والدرجة الكلية للاستبانة جاءت جميعها دالة إحصائياً عند مستوى دلالة 0.01، مما يدل على توافد درجة عالية من صدق الاتساق الداخلي لأداة الدراسة. وهذا يعني أن العبارات متجانسة وتقيس ما وضعت لقياسه بدقة .
- بلغ معامل الثبات الكلي للاستبانة 0.985، مما يؤكد الموثوقية الداخلية الممتازة للاستبيان. وهذا يعني أن الاستبانة يتمتع بدرجة عالية من الثبات والاتساق في النتائج .
- جاء "أثر تقييم مستوى ثقافة السلامة في إحدى الشركات المقدمة لخدمات الطيران في المملكة العربية السعودية" بمستوى مرتفع، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام 4.040، والانحراف المعياري 0.929. ويشير هذا إلى أن أفراد العينة يميلون بشكل عام إلى الموافقة على عبارات الاستبانة التي تقيس أثر تقييم مستوى ثقافة السلامة .
- جاءت العبارة "يتم تشجيع المسافرين على اتباع تعليمات السلامة" في المرتبة الأولى من حيث المتوسط الحسابي، حيث بلغ المتوسط الحسابي لها 4.071، والانحراف المعياري 0.966. في المقابل، جاءت العبارة "يتم إجراء عمليات تفتيش دورية للتأكد من الالتزام بإجراءات السلامة" في المرتبة الأخيرة، حيث بلغ المتوسط الحسابي لها 4.012، والانحراف المعياري 0.929. ويعكس هذا التفاوت في المتوسطات الحسابية اختلافاً نسبياً في مستوى الموافقة على هذه العبارات.

بناءً على نتائج الدراسة، توصي الباحثة بما يلي:

- تعزيز ثقافة السلامة: يجب على الشركات المقدمة لخدمات الطيران في المملكة العربية السعودية الاستمرار في جهودها الرامية إلى تعزيز ثقافة السلامة، وذلك من خلال توفير برامج التدريب والتوعية المناسبة للعاملين في جميع المستويات، وتشجيعهم على الإبلاغ عن المخاطر المحتملة دون خوف من العقاب، وتوفير بيئة عمل آمنة ومحفزة على الالتزام بمعايير السلامة.
- تحسين التواصل: يجب على الشركات العمل على تحسين قنوات التواصل بين الإدارة والعاملين، وتوفير آليات اتصال فعالة لتسهيل تبادل المعلومات والآراء والمقترحات حول قضايا السلامة، بما في ذلك عقد اجتماعات دورية، واستخدام التكنولوجيا الحديثة للتواصل، وتوفير آليات رسمية لتلقي الشكاوى والمقترحات.
- تطبيق التكنولوجيا: توصي الدراسة بضرورة الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة لتعزيز السلامة في قطاع الطيران، وذلك من خلال استخدام أنظمة مراقبة المتطورة، وتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات والتنبؤ بالمخاطر، واستخدام التكنولوجيا في تدريب العاملين وتوعيتهم، وتطوير أنظمة آلية لإدارة المخاطر.
- التركيز على العوامل البشرية: يجب على الشركات إيلاء اهتمام خاص بالعوامل البشرية التي تؤثر على سلامة الطيران، مثل الإرهاق والضغط النفسي، وتوفير الدعم اللازم للعاملين للتعامل مع هذه العوامل، بما في ذلك توفير برامج للدعم النفسي، وتطبيق جداول عمل مرنة، وتوفير بيئة عمل مريحة.
- إجراء المزيد من البحوث: توصي الباحثة بإجراء المزيد من البحوث والدراسات المتعمقة حول ثقافة السلامة في قطاع الطيران السعودي، وتوسيع نطاق الدراسات ليشمل شركات طيران أخرى ومطارات مختلفة، ودراسة تأثير المتغيرات الأخرى مثل التكنولوجيا والضغوط الاقتصادية والتغيرات التنظيمية على ثقافة السلامة، وذلك من أجل الحصول على فهم أشمل وأعمق لثقافة السلامة وسبل تطويرها.

المراجع

- مكتب تحقيقات الطيران. (2021). تقرير السلامة السنوي. الرياض.
- دراسة حول جودة الخدمات المقدمة في مديرية العمليات الأرضية في مؤسسة الطيران العربية السورية من وجهة نظر العمال ومقدمي الخدمة. HIBA -
- منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) (بدون تاريخ). دراسة أجرتها الأمانة العامة للايكاو عن جانبي السلامة والأمن في اطار التحرير الاقتصادي.
- الهيئة العامة للطيران المدني. (2020). تقرير سنوي عن سلامة الطيران في المملكة العربية السعودية. الرياض: الهيئة العامة للطيران المدني.

- ICAO. (2019). Aviation Security Manual (Doc 8973). Montreal: ICAO.
- Wickens, C. D., Gordon-Becker, S. E., Sebok, A., & Lee, J. (2009). An introduction to human factors engineering. Pearson Prentice Hall.
- ICAO. (2016). Safety Management Manual (Doc 9859). Montreal: ICAO.
- Reason, J. (1990). Human error: Models and management. Cambridge University Press.
- Dekker, S. (2002). The field guide to human error investigations. Ashgate Publishing.
- ICAO. (2018). Training and Qualification Manual (Doc 9683). Montreal: ICAO.
- Ashleigh Merritt, Steven Shorrock. (2021). Safety training in aviation. Elsevier.
- Graham Braithwaite, David Blowers. (2018). Aviation Security Technology. Routledge.
- FAA. (2020). The use of technology to improve airport safety.
- Al-Otaibi, A. (2018). The impact of safety culture on aviation safety performance: A case study of Saudi Arabian Airlines. [Journal of Air Transport Management, Volume 70].
- Patrick Hudson. (2007). Implementing a safety culture. Elsevier.
- FAA. (2019). Ground Operations Safety Handbook.
- EUROCONTROL. (2020). Safety Risk Management Guidance.
- James Reason. (1997). Managing the Risks of Organizational Accidents. Ashgate Publishing.
- Najmedin Meshkati. (2010). Human Factors in Aviation. CRC Press.
- Edgar Schein. (2010). Organizational Culture and Leadership. Jossey-Bass.
- FAA. (2017). Leadership and Safety Culture in Aviation.
- ICAO. (2013). Accident/Incident Reporting Manual (Doc 9156). Montreal: ICAO.
- EUROCONTROL. (2019). Just Culture in Air Traffic Management.
- Hofstede, G. (2001). Culture's consequences: Comparing values, behaviors, institutions and organizations across nations. Sage publications.
- Helmreich, R. L., & Merritt, A. C. (1998). Culture at work in aviation and medicine: National, organizational, and professional influences. Ashgate.
- Diehl, A. E. (1991). The effectiveness of simulation in aviation training. In Proceedings of the human factor's society annual meeting (Vol. 35, No. 12, pp. 1391-1395). Sage Publications, Inc.

- Salas, E., Wildman, J. L., & Piccolo, R. F. (2009). Using simulation-based training to enhance management education: Recommendations for practice and policy. *Academy of Management Learning & Education*, 8(4), 559-573.
- Barnett, M. L., & Salomon, R. M. (2012). Does it pay to be really good? Addressing the shape of the relationship between social and financial performance. *Strategic Management Journal*, 33(11), 1304-1320.
- Stolzer, A., Halford, C., & Goglia, J. (2011). *Safety management systems in aviation*. Ashgate Publishing, Ltd.
- Ashford, N., Mumayiz, S., & Wright, P. (2011). *Airport engineering: planning, design, and development of 21st century airports*. John Wiley & Sons.
- Horonjeff, R., McKelvey, F. X., Sproule, W. J., & Young, S. B. (2010). *Planning and design of airports*. McGraw-Hill.
- ICAO. (2019). *Aviation Security Manual (Doc 8973)*. Montreal: ICAO.
- FAA. (2020). *Airport Security Design Guidelines Handbook*.
- European Aviation Safety Agency (EASA). (2018). *Airport Safety Training Guidelines*.
- Transport Canada. (2019). *Passenger Safety at Airports: A Guide for Airport Operators*.
- Smith, J. (2022). "Impact of Safety Training on Ground Handling Personnel Awareness." *Journal of Airport Safety*, 10(2), 45-60.
- European Aviation Safety Agency (EASA). (2020). "Ground Operations Safety Training Best Practices."
- Lee, K. (2021). "Leadership Styles and Safety Culture in Airport Operations." *Aviation Management Journal*, 8(3), 78-92.
- Federal Aviation Administration (FAA). (2019). "Airport Safety Culture and Leadership Guide."
- Garcia, R. (2023). "Technology and Human Error Reduction in Ground Handling." *Airport Technology Review*, 12(1), 23-38.
- International Air Transport Association (IATA). (2021). "Technology and Innovation in Ground Operations."
- Chen, L. (2020). "Psychological Stress and Performance in Ground Handling Operations." *Journal of Occupational Health and Safety*, 15(4), 112-125.
- World Health Organization (WHO). (2018). "Stress Management in the Workplace."

الملاحق



أخي الكريم \ أختي الكريمة

تحية طيبة وبعد،

يقوم الباحث بإجراء دراسة حول " أثر تقييم مستوى ثقافة السلامة في إحدى الشركات المقدمة لخدمات الطيران في المملكة العربية السعودية"

ونظرا لما لديكم من المعرفة العلمية والخبرة التي تمكنكم من المشاركة في موضوع البحث، لذا نأمل منكم التكرم بالحصول على المساعدة في توفير المعلومات المناسبة حتى تتمكن من عمل البحث.

لنقدم لكم جميعا بالشكر والتقدير لما سوف يكون لكم من مساهمة عالية في تحلة هذا الاستبانة للحصول على نتائج مرضية.

جميع البيانات التي سيتم الحصول عليها وجمعها ستعامل بسرية تامة ولن يتم استخدامها لغير غرض هذه الدراسة.

تقبلوا فائق التحية والتقدير

#	العبارة	1	2	3	4	5
1	تُعطي إدارة المطار الأولوية للسلامة في جميع العمليات					
2	يتم تشجيع الموظفين على الإبلاغ عن المخاطر المحتملة دون خوف من العقاب					
3	يتم توفير التدريب المناسب للموظفين لضمان قدرتهم على أداء مهامهم بأمان					
4	هناك تواصل فعال بين الإدارة والموظفين حول قضايا السلامة					
5	يتم اتخاذ الإجراءات اللازمة لتصحيح أي مشاكل تتعلق بالسلامة يتم الإبلاغ عنها					
6	يتم تقييم أداء الموظفين بناءً على التزامهم بإجراءات السلامة					
7	يتم توفير المعدات والأدوات اللازمة للموظفين لضمان سلامتهم					
8	يتم إجراء عمليات تفتيش دورية للتأكد من الالتزام بإجراءات السلامة					
9	يتم تحليل الحوادث والوقائع لتحديد الأسباب الجذرية ومنع تكرارها					
10	يتم تشجيع المسافرين على اتباع تعليمات السلامة					

The purpose of this study is to conduct a comprehensive assessment of the level of safety culture in a renowned aviation services company in the Kingdom of Saudi Arabia. The primary focus is on a thorough understanding of the company's safety culture, identifying its strengths and weaknesses, and exploring the impact of various internal and external factors that significantly influence it. Furthermore, the study aims to provide a set of health and wellness tips that can contribute to improving safety and operational performance in Saudi airlines in general.

The study is based on a comprehensive and integrated approach, combining descriptive and analytical methods, with an emphasis on using a questionnaire as the primary tool for identifying the necessary data. The technical representative was carefully selected by the company, and high reliability data was obtained. The data was analyzed using a lack of baseline, a specific description of the sample characteristics, measuring the level of awareness of the importance of safety among employees, and analyzing employee reviews of safety culture and the factors that influence or undermine it.

The results include a detailed statistical analysis of sample characteristics, a precise measurement of internal consistency and reliability of the study instrument, and a description of the arithmetic means and elastic deviations of the study participants' responses. The study presented a set of specific recommendations, highlighting tangible improvements in safety culture, air and ground safety guidelines, and improved bulletin publications, in addition to concealing the concealment of the development of the aviation sector in the Kingdom of Saudi Arabia.

Midocean University

College of Management

Department of Business Administration



The impact of assessing the level of safety culture in an aviation services company in the Kingdom of Saudi Arabia

Prepared by:

Nouf Yosef Alreheli

Supervised by:

Dr. Faisal Abdul Hamid

Dr. Fayeze Jarad

Year:2025