



وزارة الطيران المدني  
الإدارة المركزية للحوادث

\*\*\*\*\*

### التقرير الفني

عن حادث اصطدام جرار العفش رقم ٢٧١ التابع  
لشركة مصر للطيران للخدمات الأرضية بأحد عمال التحميل  
وذلك اثناء التجهيز لخدمة الطائرة المسجلة **SU - GBV**  
من طراز **A321** التابعة لشركة مصر للطيران للخطوط الجوية رحلة رقم  
**MSR735** القاهرة / اسطنبول على الموقع **G9** بمطار القاهرة الدولي

يوم ٢٠١٣/٩/٦

\*\*\*\*\*



وزارة الطيران المدني  
الإدارة المركزية للحوادث  
\*\*\*\*\*

### التقرير الفني

عن حادث اصطدام جرار العفش رقم ٢٧١ التابع  
لشركة مصر للطيران للخدمات الأرضية بأحد عمال التحميل  
وذلك اثناء التجهيز لخدمة الطائرة المسجلة **SU - GBV** من طراز **A321**  
التابعة لشركة مصر للطيران للخطوط الجوية رحلة رقم **MSR735**  
القاهرة / اسطنبول على الموقع **G9** بمطار القاهرة الدولي  
يوم ٢٠١٣/٩/٦  
\*\*\*\*\*

### ١- المعلومات الواقعية **FACTUAL INFORMATION**

=====

#### ١-١- تاريخ الرحلة **HISTORY OF THE FLIGHT**

- في الساعة ١٣٣٦ محلى يوم ٢٠١٣/٩/٦ اثناء التجهيز للاقلاع للطائرة المسجلة **SU-GBV** من طراز **A321** التابعة لشركة مصر للطيران للخطوط الجوية والمتجهه من مطار القاهرة الى مطار اسطنبول على موقع **G9**.
- كان قد تم تكليف السيد/ [REDACTED] / [REDACTED] - منظمى تحميل - بالاضافة الى سائق الجرار رقم ٢٧١ السيد/ [REDACTED] من قبل ادارة التحميل بالتوجه الى موقع الطائرة **SU- GBV** لخدمة الطائرة المذكورة استعدادا للقيام برحلتها رقم **MSR 735** والمتجهه الى اسطنبول .
- بعد التوجه الى موقع الطائرة قام السيد / [REDACTED] / [REDACTED] منظم التحميل بركوب الجرار رقم ٢٧١ والذي كان متوقفا امام مكتب ضباط التحمل في الجهة المقابلة لموقع الطائرة وقيادته وركب بجواره بجواره السيد / [REDACTED] / [REDACTED] وتوجهها به الى موقع تحميل الطائرة وعندها نزل السيد / [REDACTED] الجرار وتوجه الخلف نحو المقطورة رقم ١٢٧٢ (كانت تتكون من ثلاث عربات عفش ) لتعليق ذراعها بالجرار .

- قام السيد/ [REDACTED] بوضع ذراع المقطورة بين قدميه حتى يستطيع رفعها فى اثناء رجوع السيد/ [REDACTED] بالجرار للخلف حتى يتمكن زميله من تعليق ذراع المقطورة واثناء ذلك اصطدم الجرار بساقه اليمنى مما نتج عنه تهتك وقطع بالساق نتيجة انزلاق القدم والساق بين الجرار والمقطورة سقط على اثرها على الارض وتم ابلاغ الاسعاف الى حضرت ونقلته الى مستشفى مصر للطيران .

### 2-1 - الإصابات فى الأفراد INJURIES TO PERSONS

- نجم من جراء الحادث جرح قطعى وكسر بالقدم اليمنى لمنظم تحميل الطائرات السيد/ [REDACTED] نتيجة الاصطدام بالجرار طبقا لتقرير لجنة السلامة والصحة المهنية - الادارة العامة للسلامة والجودة - مصر للطيران للخدمات الارضية .
- تم نقل المصاب الى مستشفى مصر للطيران وتم اجراء بتر فى الساق نتيجة الاصابة .

### 3-1 - التلفيات بالطائرة DAMAGE TO AIRCRAFT

- لم ينجم من جراء الحادث اية تلفيات بالطائرة .

### 4-1 - التلفيات الاخرى OTHER DAMAGES

- لم ينجم من جراء الحادث اى تلفيات بجرار سحب العفش رقم ٢٧١ او غيره .

### 5-1 - معلومات عن الأفراد PERSONNEL INFORMATION

5-1-1 - السيد/ [REDACTED] - منظم تحميل الطائرات بشركة مصر للطيران للخدمات الارضية

- يبلغ من العمر ٣١ عاما .
- يحمل كود رقم ٤٤٣٩٤ .
- الدورات التدريبية الحاصل عليها بالجدول التالى :-

مستند	الدورة	مستوى الدورة	رقم امر التدريب	التاريخ	التاريخ
				الى	من
١	تحميل اساسية	اساسية	٢٠١١/٨٣٥	٢٠١١/١٠/٢٣	٢٠١١/١٠/١٩
٢	بضائع خطرة	اساسية	٢٠١٣/٨٤	٢٠١٣/١/٢٨	٢٠١٣/١/٢٧
٣	RAMP SAFETY (R.S)	اساسية	٢٠١٣/٣٥٥	٢٠١٣/٤/٢٢	٢٠١٣/٤/٢١
٤	SFA	اساسية		٢٠١٣/٥/٧	٢٠١٣/٥/٧

- جاء فى أقواله مايلئى : -
- كان يعمل فى النوبة (د) كعامل تحميل طائرات وبعد حصوله على جدول التشغيل قام بخدمة اربع رحلات قبل خدمة الطائرة موضوع الحادث .
- قام مشرف التحميل / ██████████ باصطحابه الى الموقع G9 لخدمة الطائرة موضوع الحادث فى الساعة ١٣٥٥ محلى وكان الجرار رقم ٢٧١ موجود خارج موقع الطائرة موضوع الحادث امام مكتب ضباط التحميل وعند وصوله لاحظ وجود عدد ٥ مقاطير محملة ثلاثة منهم متصلين ببعضهم .
- قام بركوب الجرار رقم ٢٧١ وبجواره المنظم / ██████████ وتوجه به الى مكان العفش وعند اقترابه من مقطورة البضائع نزل المنظم / ██████████ من الجرار وتوجه الى المقطورة لتعليقها وقام برفع ووضع ذراع المقطورة بين قدميه واثناء ذلك تحركت المقطورة للخلف حيث انه حالة رفع اليد يلغى عمل الفرامل الخاصة بالمقطورة .
- تحركت المقطورة للخلف لميل ارض الموقع فى اتجاه الجرار ومع رجوع الجرار للخلف فى اتجاه المقطورة حدث اصطدام بين ذراع المقطورة والجرار تسبب فى اصابة المنظم/█████████ فوق مفصل قدمه اليمنى .
- اصيب باغماء شديد وتشنج على اثر الحادث .
- افاد بانه ليس لديه رخصة قيادة ولا تصريح قيادة على المهبط .
- كانت قيادته بهدف الاسراع فى ترحيل الطائرة وعدم تأخرها لانه كان متبقى على قيامها ٢٠ دقيقة وان قيادته للجرار او سير العفش تتم فى بعض الاحيان لانجاز العمل وان ذلك يتم على مرأى من المشرفين ومديرى النوبات وخلافه .
- ذكر فى أقواله انه غير حاصل على اى رخصة لقيادة السيارة .

١-٥-٢- السيد/█████████ - منظم تحميل طائرات بشركة مصر للطيران للخدمات الارضية

- يبلغ من العمر : ٣٨ عاماً
- يحمل كود رقم ٦٨٧٣٨
- اصيب من جراء الحادث باصابة شديدة بقدمه اليمنى .
- الدورات التدريبية الحاصل عليها بالجدول التالى :-

مسئله	الدورة	مستوى الدورة	رقم امر التدريب	التاريخ	
				من	الى
١	تحميل اساسية	اساسية	٢٠١١/٨٣٥	٢٠١١/١٠/١٣	٢٠١١/١٠/٢٣
٢	بضائع خطرة	اساسية	٢٠١٢/١٢٢	٢٠١٢/٣/٧	٢٠١٢/٣/٨
٣	RAMP SAFETY( R.S)	تنشيطية	٢٠١٣/١٣٧	٢٠١٣/٢/١٩	٢٠١٣/٢/١٩

- جاء فى أقواله ما يلى : -
- يتلخص عمله فى انه فى حالة اقلاع الطائرات او عند وصولها يقوم بتحميل الطائرة بالحقائب والعفش او تفريغها ويقوم ايضا بتفريغ الحمولة على سير التحميل او طبليّة العفش او طبليّة البضائع او ترتيب البضائع والحقائب بمخازن الطائرة .
- فى يوم الحادث تم تكليفه وزميله [REDACTED] والسائق [REDACTED] بخدمة الطائرة على الموقع G9 المتجهة الى اسطنبول حيث انهم كانوا فى النوبة (د) من الساعة السابعة والنصف صباحا وتنتهى الساعة الرابعة عصرا اما الحادث كان حوالى من الساعة الثانية الى الثانية والنصف .
- بينما كانوا جالسين بجوار مكتب ضباط التحميل فى مواجهة الموقع قام زميله [REDACTED] بقيادة الجرار بعد ان طلب من سائقه ان يبقى وبالفعل قام بقيادة الجرار وجلس هو بجواره وانتقلا الى مكان وجود العفش .
- بعد وصول الجرار الى منظمة العفش نزل منه وتوجه الى الثلاث عربات الخاصة بالعفش ليقوم بتركيب ذراع المقطورة بالجرار وعند محاولته القيام بذلك وبينما ذراع المقطورة بين قدميه ،وعند رجوع الجرار للخلف الجرار اصطدم بقدمه فقال له حاسب يا [REDACTED] الا انه استمر فى الرجوع للخلف واصيبت قدمه وشاهد الدماء تنزف من رجله وبعدها فقد الوعي ثم حضرت الاسعاف وانتقل الى المستشفى .
- ذكر ان اصيب فى قدمه اليمنى وتم اجراء عملية بتر تحت الركبة بحوالى ٢٠ سم وذلك نتيجة تهتك بالانسجة وقطع بالشرابين .
- يعمل بشركة مصر للطيران للخدمات الارضية منذ سنة ٢٠٠٠ كمنظم تحميل وحاصل على فرقة تحميل طائرات وفرقة امن صناعى وفرقة بضائع خطرة .
- لايعانى من اى امراض ولم يكن يشعر بالتعب او الاجهاد .
- ذكر واكد ان السبب المباشر فى الاصابه البالغة برجلة اليمنى هو عودة الجرار الذى كان يقوده زميله منظم تحميل الطائرات السيد / [REDACTED] بسرعة كبيرة غير معتاده واتحشار رجله اليمنى تحت الجرار مما ادى الى كسر الرجل اليمنى وتهتكها .

١-٥-٣- السيد / [REDACTED] - مدير عام ادارة التحميل بشركة مصر للطيران للخدمات الارضية

- يبلغ من العمر ٥٦ عاما .
- جاء فى أقواله ما يلى :-
- انه فى يوم الجمعه الموافق ٢٠١٣/٩/٦ على موقع G9 قام السيد / [REDACTED] عامل شحن وتفريغ بالاداة العامة رئاسته- كود رقم ٤٤٣٩٤- بقيادة الجرار رقم ٢٧١ العمل وهو غير مصرح له بذلك طبقا لتعليمات الادارة بهذا الشأن.
- وعند قيامه بالمهام الغير مكلف بها تمت اصابه زميله السيد / [REDACTED] اصابه شديدة بالساق اليمنى ادت الى نقله الى مستشفى مصر للطيران حيث تم اجراء عملية جراحية له نتج عنها بتر جزء بالساق اليمنى .

- ذكر في أقواله انه تم مجازة السيد / [REDACTED] بنقله الى النقل البرى خارج الدائرة الجمركية وتحويله الى الشئون القانونية .
- وضح انه يمكن تلافى هذه الحوادث بزيادة عدد السائقين حتى نتجنب قيام احد العمال الغير مؤهل بقيادة اى معده على ارض المهبط .
- ذكر ان هذا المكان مكان طارد بسبب قلة العائد المادى لمجموعات العمل .

١-٥-٤- السيد/ [REDACTED] - مشرف توزيع ضابط التحميل على الطائرات ( رئيس مجموعة ) بشركة

#### مصر للطيران للخدمات الارضية .

- يبلغ من العمر : ٤٢ عاماً
- يحمل كود رقم (٣١٠٦٤)
- جاء فى أقواله ما يلى :-
- يتلخص عمله فى انه يدير النوبه ويوزع العمل على ضباط التحميل .
- كان يوم الحادث فى مطار ( ١ ) وبناء على تليفون من السيد / [REDACTED] مدير ادارة التحميل بشأن الحادث فتوجه الى مطار ٣ ليجد الاسعاف قد حملت المصاب .
- ذكر انه لايمكن لضابط التحميل المراقبة الدقيقة والكاملة لموقع خدمة الطائرة حيث ان عمله يقتضى التركيز فى بعض الامور (عفش الركاب- البوالص ومخازن العفش ....) .
- اشار الى انه اذا رأى ضابط تحميل شخص مخالف مثل عامل تحميل طائرات يقود جرار فانه يمنعه ويقوم بعمل جزاء لسائق المعدة الاصلى سواء كان سير او جرار .
- ذكر انه فيما سبق كانت توجد وظيفة اسمها **AIRCRAFT CONTROLLER** مهمته دخول وخروج المعدات من على الطائرة بأمان وقد لوحظ فى الفترة الأخيرة عدم تواجد الأفراد المنوط بهم هذا العمل ويرى أيضا أن تفعيل هذه الوظيفة مرة أخرى للمحافظة على الأفراد والمعدات والطائرة .
- ذكر ان مقطورة الباليت ثقيلة جدا ومن الممكن تعديلها وتعديل اسلوب تعليقها بالجرار .

١-٥-٥- السيد/ [REDACTED] - ضابط تحميل طائرات بشركة مصر للطيران للخدمات

#### الأرضية

- يبلغ من العمر ٣٥ عاماً
- يحمل كود رقم (٦٩٣٧٥)
- جاء فى أقواله ما يلى :-
- يتلخص عمله فى أنه يحضر المستندات الخاصة بالرحلة مثل برقية البضائع الخاصة بالرحلة لمعرفة طبيعة الشحنات ، تفريغ كشف توزيع الحمولة **LOAD PLAN** على **LOADING INSTRUCTION REPORT** ويطلب العمال والسائقين للعمل على الطائرة و الاتصال بضباط كشف الحمولة للتنسيق مع بعض على توزيع الحمولة .

- يبدأ بعد ذلك فى توجيه الفنيين للدخول على الطائرة الا انه غير مسئول بدخولهم وخروجهم من عليها وانما المعنى رئيس مجموعتهم ثم تكليف العمال بتوزيع الحمولة الخاصة بالرحلة .
- أفاد أن وقت حدوث الحادث كان فى مكتب التحميل يقوم بتجهيز مستندات الطائرة حيث خرج من المكتب على صوت ضوضاء تبين على اثرها اصطدام الجرار بالعامل ثم اتصلوا بالعمليات لطلب الاسعاف .
- لم يكن قد طلب من المنظم / [REDACTED] اى شئ وانما كان قد طلب من المنظم / [REDACTED] عند حضور الجرار الى الموقع ان يبدأ العمل ولكن لم يحدد له مكان توزيع العفش او البضائع .
- أفاد بأن من ضمن المعوقات التى تواجه العمل أن عدد الجرارات غير مناسب لحجم العمل وكثافة التشغيل وايضا ثقافة العمال من حيث السلامة .

1-5-6- السيد/ [REDACTED] - معاون تحميل طائرات بشركة مصر للطيران للخدمات الارضية

- يبلغ من العمر ٣٠ عاما
- يحمل كود رقم (٨٢٣١٧)
- يحمل رخصة قيادة رقم ٣٤٤٥١٠٣ ونوعها خاصة صادرة عن وحدة مرور السلام تنتهى فى ٢٥/١٠/٢٠٢١ .
- يحمل تصريح قيادة على المهبط رقم ٨٨٦٤ صادر عن شركة ميناء القاهرة الجوى تنتهى صلاحيته فى ٣١/١٢/٢٠١٣ .
- حاصل على الدورات الاتية :- فرقة بضائع خطرة - فرقة سلامة وجودة - فرقة اداء بشرى وكل طرازات الطائرات .
- جاء فى أقواله ما يلى :-
- يتلخص عمله فى اشرافه على طاقم التشغيل المكلف بالعمل على الطائرة على المهبط .
- يقوم باستلام جدول التشغيل ويقوم بتوزيع العمال على الطائرات وتوصيلهم اليها لخدمتها ويقوم ايضا بالتنسيق مع ضابط التحميل عن العدد المطلوب لخدمة الطائرة .
- قام بتوصيل طاقم العمل الى موقع الطائرة موضوع الحادث من المكتب الخاص بهم والطاقم كان عبارة عن (٢) عمال تحميل طائرات هما السيد / [REDACTED] و السيد/ [REDACTED] وكان ذلك قبل موعد اقلاع الطائرة بساعة تقريبا .
- أفاد ان يتم تعليق التعليمات الخاصة بتنظيم العمل على لوحة الاعلانات فى المكتب وهى تحتوى على مهام كل وظيفة على الطائرة واجراءات عملها .
- فى وقت الذروة يكون عدد السائقين والجرارات اقل من المطلوب .
- لا يتم ارغام العاملين على الاسراع بطريقة غير مسيطر عليها تحسبا لتأخير اجراءات خدمة الطائرات ومن يفعل ذلك يعرض نفسه للمساءلة القانونية .
- لم يشاهد اى منظم تحميل يقود جرار وليس لديهم تعليمات بذلك .

1-5-7- السيد / ██████████ - منظم تحميل طائرات

- كان يبلغ من العمر ٣٦ عاما
  - يحمل كود رقم ( ٨٢٠٧١ )
  - يعمل بالشركة منذ سنة ٢٠٠٧
  - جاء فى أقواله ما يلى :-
- يتلخص عمله فى استلام التشغيل وتوزيع العمال على الطائرات لمساعدة افراد العمل اوتعويض نقص عمال التحميل ان وجد بمساعدة زميله محمد صلاح.
- تم انزال عمال التحميل لموقع الطائرة قبل الرحلة بحوالى ساعة بعدها ابلغه زميله باللاسلكى بحدوث الحادث حيث كان بالمكتب .
- افاد ان فى بعض الاحيان اثناء فترة الذروة ولوجود نقص فى السائقين يقوم بعض عمال التحميل ومشرفى التحميل بقيادة الجرارات لانجاز العمل بدون اوامر مباشرة او رسمية من الرؤساء وان هؤلاء الاشخاص يحملون رخص قيادة خاصة ولكن العمال الذين لا يحملون رخص لا يقوموا بقيادة الجرارات .
- وان قيادة السيد / ██████████ للجرار موضوع الواقعة بدون رخصة وبشكل فردى .
- ذكر انه توجد اعطال متكرره بالجرارات.

1-5-8- السيد / ██████████ - مدير عام السلامة والجوده بشركة مصر للطيران للخدمات

الارضية

- يبلغ من العمر ٥٨ عاما
  - يحمل كود رقم (٨٣٨٢٥)
  - جاء فى أقواله ما يلى :-
- ان السيد / ██████████ منظم تحميل الطائرات قام بقيادة الجرار رقم ٢٧١ من امام موقع G8 الى موقع G9 ثم قام بالرجوع بالجرار موضوع الواقعة وذلك حتى يتمكن زميله السيد / ██████████ منظم التحميل بتعليق ذراع المقطورة بالجرار قيادته واثناء الرجوع على الخلف حدث ان اصطدام الجرار بيد المقطورة مما ادى الى انحشار الرجل اليمنى للسيد / ██████████ مما ادى الى نقل الصاب الى مستشفى مصر للطيران وقيام الادارة المختصة بعمل اخطار اصابه وتمت بتر ساق السيد / ██████████ .
- افاد انه بسبب حادث سابق ادى الى وفاة شخص بتاريخ ٢٠١٣/٥/١٨ تم اصدار تعليمات للورش الفنية لعمل فحص شامل لجميع الجرارات التى تعمل على المهبط .
- تم اصدار تعليمات فى تاريخ ٢٠١٣/٥/٢٤ والتي تتلخص فى عدم قيام اى فرد بقيادة اى معده وخاصة جرارات التحميل الى العاملين الذين يحملون رخصة قيادة سارية ومناسبة لنوع المعده .



- تم عمل موجة توعيه لجميع العاملين بالمهبط بواسطة الادارة العامة للسلامة والجودة وذلك لتثقين جميع العاملين بأهميه الالتزام بالتعليمات والاجراءات ومدى خطورة الحيوود عنها .
- افاد انه قامت الادارة العامة للسلامة والجودة بعمل تحليل ودراسة الحادث قد وقع فى ٢٠١٣/٥/١٨ واصدار نشرة سلامة وتوزيعها على الادارات المختصة بالقاهرة وباقى المحطات الداخلية .
- افاد انه يتم اعداد متابعة ودراسة لتكرار وقائع المعدات بصفة دورية كل ستة شهور من خلال اللجنة العليا للسلامة بالشركة القابضة لمصر للطيران .
- ذكر انه جارى الانتهاء من اصدار تقرير الحادث موضوع التحقيق واصدار توصيات من نتائج التعديل الجارى تنفيذه على مقاطير العفش من حيث تخفيف الوزن .
- يتم متابعة الاجراءات التصحيحية الناتجة من تحليل الحوادث والوقائع من قبل ادارتهم كتابيا والتحقق منها على الواقع .
- توفر الادارة العامة للسلامة والجودة عددا من مراقبى الجودة يعملون على مدار ٢٤ ساعة ويقومون بالتحقيق من سلامة التشغيل وسلامة المعدات ومدى التزام جميع العاملين القائمين على خدمة الطائرة بمعايير التشغيل طبقا لما ورد فى ادله وتعليمات العمل وطبقا لما ورد فى الـ **AIRPORT HANDLING MANUAL** .

١-٥-٩- السيد/ [REDACTED] - مدير عام التدريب بشركة مصر للطيران للخدمات الارضية

- يبلغ من العمر ٤٦ عاما
- جاء فى أقواله ما يلى :-
- بالاشارة الى حادث وفاة احد العاملين يوم ٢٠١٣/٥/١٨ وحادث السيد / [REDACTED] يوم ٢٠١٣/٩/٦ انه يرجع اسباب الحادث الى اخطاء بشرية من عمال التحميل الا انه من وجهة نظره توجد عوامل اخرى تساهم بشكل كبير فى هذه الحوادث منها على سبيل المثال توقف عملية الاحلال والتجديد لاسطول معدات شركة مصر للطيران للخدمات الارضية منذ اكثر من عامين والغاء لجان شراء المعدات مما ادى الى حدوث عجز فى بعض انواع المعدات مثل جرارات التحميل لان معظمها موديلات قديمة .
- العامل الثانى هو وجود عجز فى بعض الوظائف مثل سائقى الجرارات وعمال تحميل الحقائب .
- افاد ايضا ان طبيعة الافراد والموظفين تغيرت فاصبح غير اساسى الالتزام بعنصر الامان وتعليمات الادارة وعدم اخذها على محمل الجد .
- اقترح أنه لا بد من وجود تواصل اكثر ما بين المدير العام ومديرين الادارات والنوبات وضابط التحميل وكذلك الملاحظين لتوضيح أى تعليمات جديدة أو لتلافي أى جوانب قصور تحدث أثناء العمل .
- اقترح أيضاً لتلافي أسباب الحوادث تفعيل منظومة التفتيش ورقابة الجودة على أعمال خدمة الطائرات بالمهبط .

١. تفعيل منظومة التفتيش ورقابة الجودة على اعمال خدمة الطائرات بالمهبط واتخاذ كافي الاجراءات التصحيحية والوقائية .
  ٢. استكمال احتياجات الادارة العامة للتحميل من جرارات التحميل وباقي المعدات وتكهنين القديم وأحلالها بمعدات جديدة .
  ٣. استكمال احتياجات الادارة العامه للتحميل من العمالة بالتنسيق مع الادارة العامة للموارد البشرية .
  ٤. ضرورة إلتزام الإدارة العامة للتحميل بتنفيذ مخطط التدريب السنوي الأساسي والتنشيطى بكل دقة لجميع الوظائف وعدم السماح للعاملين الغير مؤهلين بالعمل على خدمة الطائرات إلا بعد حصولهم على التأهيل المطلوب .
  ٥. ذكر أيضاً أنه لا بد من تفعيل سياسة الثواب والعقاب ومكافأة المجتهد وعقاب المخالف
- أفاد أيضاً بأنه من معوقات التدريب عدم التزام بعض العاملين بتوقيات الدورات التدريبية المرشحين لها وعدم قدرة ادارة التحميل على دفع المتدربين خلال مواسم الذروة مثل الحج وعودة المدرسين مما يؤدي الى تكثيف التدريب خلال باقى شهور السنة .
- ذكر انه يجب الأرتقاء بالمستوى العلمى لمنظمى تحميل الطائرات حتى تزيد ثقافتهم فى التعامل مع المعدات والطائرات فيجب أن لا يقل مستوى التعليم عن المؤهل المتوسط .

#### ٦-١-٦-١- معلومات عن جرار سحب العفش

##### ١-٦-١-١- مواصفات جرار السحب DIESEL-TOWINGTRACTOR

- الجرار من طراز تويوتا من صنع شركة تويوتا اليابانية عام ٢٠٠٨ برقم مسلسل 2TD25- 32389
- الموديل 42TD25
- ويحمل رقم شاسيه 2TD25-32389
- مركب عليه محرك من طراز 2Z
- تبلغ سرعته ٢٢ كم/ساعة ويبلغ وزنه ٤٢٠٠ كيلو جرام وأقصى وزن يمكن سحبه ١٤ طن
- اعاده كما يلى :-
- الطول ٣.٠٢ متر (١١٩ بوصة)
- العرض ١.٢٢٥ متر (٤٨,٢ بوصة)
- الارتفاع ١.٣٦٠ متر (٥٣,٥ بوصة)

#### ١-٦-١-٢- اعمال الصيانه على الجرار

##### ١-٦-١-٢-١- اخر اعمال صيانة ميكانيكية للجرار طبقا لدليل الصانع (الصيانة الوقائية )

- اخر كشف اجري على الجرار بالورش الفنية قبل الحادث هو كشف B2 بتاريخ ٢٠١٣/٨/٦ حيث كان للجرار عدد ساعات ١٦٢٢١ ساعة .
  - تضمن الكشف الذي اجري على الجرار يوم ٢٠١٣/٨/٦ .
    - الكشف على المحرك **ENGINE**
    - الكشف على نظام التزييت **LUBRICATOR**
    - الكشف على نظام الوقود **FUEL SYS.**
    - الكشف على نظام التبريد **COOLING SYS.**
    - الكشف على نظام نقل الحركة **TRANSMITTING DEVICES**
    - الكشف على نظام التوجيه **STEERING SYSTEM**
    - الكشف على نظام الفرامل **BRAKE**
    - الكشف على نظام التعليق **SUSPENSION SYS.**
    - تم الكشف على الدائرة الكهربائية للمعدة
    - تم الكشف على البطاريات
    - تم الكشف على الكاوتش
    - تم الكشف على الزيت والتشحيم
  - الاصلاحات التي تمت على الجرار رقم ٢٧١ بادارة الورشه المتوسطة قبل الحادث يوم ٢٠١٣/٩/١ .
    - الكشف على المارش
    - تم اصلاح الكونتاك
- ٢-٢-٦-١ الفحص الفني الذي تم على الجرار في الورش المتوسطة عقب الحادث :-
- اصلاح كاوتش بتاريخ ٧-٨/٩/٢٠١٣
  - صيانه دورية A3 بتاريخ ٩/٩/٢٠١٣ وشملت اصلاح الزجاج الامامي واعمال كهرباء وكاوتش وبطاريات وتشحيم .
  - اصلاح كاوتش امامي وخلفي يمين بتاريخ ١٠/٩/٢٠١٣ .

#### ٧-١-٧ معلومات عن الارصاد الجوية METEOROLOGICAL INFORMATION

- ليس لها علاقة بالحادث

#### ٨-١-٨ المساعدات الملاحية AIDS TO NAVIGATION

- ليس لها علاقة بالحادث

#### 1-9-1 الاتصالات COMMUNICATIONS

- ليس لها علاقة بالحادث

#### 1-10-1 معلومات عن المطار AERODROME INFORMATION

- كانت الطائرة تقف على الموقع G9 بمطار القاهرة الجوى وهذا الموقع مناسب لتوقف الطائرات من طراز B737-500 .

#### 1-11-1 مسجلات الرحلة FLIGHT RECORDER

- ليس لها علاقة بالحادث .

#### 1-12-1 المعاينة الفنية WRECKAGE AND IMPACT INFORMATION

- لم تتمكن اللجنة من معاينة موقع الحادث عقب حدوثه مباشرة بينما قامت اللجنة بالمعاينة فى وقت لاحق وقد تلاحظ ما يلى :-

##### 1-12-1-1 موقع الحادث

- موقع حدوث الحادث على موقع G9 بعيدا عن مكان توقف الطائرة .

##### 1-12-1-2 الجرار رقم ٢٧١

- كان الجرار داخل الخدمة ولم يتوقف منذ يوم الحادث عن العمل ولم تحدث به اية تلفيات .

##### 1-12-1-3 المقطورة

- تم معاينه المقطورة واتضح انه ليس بها اية تلفيات .

#### 1-13-1 معلومات طبية وباثولوجية MEDICAL&PATHOLOGICAL INFORMATION

- تم نقل منظم التحميل السيد/ [REDACTED] الى مستشفى مصر للطيران عقب الحادث مباشرة .
- طبقا لتقرير المستشفى فان المذكور كان يعانى من جرح متهتك أسفل الساق اليمنى وكسور بعظام الساق وتهتك شرايين الساق اليمنى وتهتك بجند الساق .
- تم اجراء اصلاح كسور عظام بمثبت خارجى وتسليك شريان الساق الخلفى واصلاح شريان الساق الامامى واصلاح جند الساق .
- تبين وجود غرغرينا بالقدم ولم تستجيب للعملية الاولى وتم اجراء عملية بتر الساق اليمنى وذلك بعد ادعاء حادث اصابة .

#### ١٤-١ - الحريق FIRE

- لا يوجد .

#### ١٥-١ - عوامل النجاة SURVIVAL ASPECTS

- كانت الإصابة شديدة ومباشرة نتج عنها تهتك وقطع نتيجة انزلاق القدم والساق بين الجرار والمقطورة .
- لم يكن باستطاعته تحريك قدمه ورفعها نظرا لصلابة المادة المصنع منها الجرار والمقطورة وقربهما من بعض .
- استغرق حضور سيارة الاسعاف الى موقع الحادث حوالى من ٥ الى ١٠ دقائق والتي نقلت المصاب الى مستشفى مصر للطيران .
- طبقا لتقرير مستشفى مصر للطيران فان المصاب كان يعاني من كسور بعظام الساق وتهتك بشرائين الساق اليمنى ادى ذلك الى غرغرينا بالساق والذي ادى الى بترها اسفل الركبة .

#### ١٦-١ - معلومات عن الاختبارات والابحاث TESTS & RESREACH

- لا يوجد .

#### ١٧-١ - معلومات تنظيمية وإدارية ORGANIZTIONAL AND MANAGEMENT

- لا يوجد .

#### ١٨-١ - معلومات اضافية ADDITIONAL INFORMATION

١-١٨-١

- جاء فى دليل اجراءات العمل بالمهبط الخاص بشركة مصر للطيران للخدمات الارضية - الباب الثانى بعنوان مسئوليات وواجبات الادارة العامة للتشغيل البند رقم ٢-٤-١٢ والخاص بمسئوليات وواجبات عامل شحن وتفريغ بادارة التحميل مايلى :-
  - ١- التواجد تحت الطائرة قبل ميعاد الاقلاع بوقت كاف طبقا لمواعيد الـ FAPS .
  - ٢- التأكد من خلو مخازن الطائرة ونظافتها قبل التحميل .
  - ٣- تنفيذ تعليمات ضابط التحميل بكل دقة اثناء تحميل الطائرة .
  - ٤- التأكد من قفل جميع اللوكات الخاصة بكل حاويه او بالبيت ومراجعة جميع اللوكات بعد الانتهاء من التحميل .
  - ٥- التأكد من وجهة الحقائب المحمله على الرحلة من خلال بطاقة الحاويه .
  - ٦- من حالة الطائرات المخزنيه يتم فرز الحقائب والتأكد من وجهتها .
  - ٧- التأكد من احكام الشباك بعد الانتهاء من التحميل

- ٨- فتح او غلق ابواب مخازن الطائرة وابلاغ الصيانه فى حالة وجود اى عطل
- ٩- اخلاء المنطقة المحيطة بالطائرة من اى مقطورات فارغة
- ١٠- التعامل مع الشحنات ذات الطبيعة الخاصة والبضائع الخطرة طبقا لقواعد واجراءات التحميل .
- ١١- تطبيق تعليمات الامن والسلامة فى المهبط وارتداء الزى الرسمى للشركة ومهمات الامن الصناعى
- ١٢- القيام بما يوكل اليه من اعمال اخرى .

#### ١-١٨-٢-

- جاء فى القواعد المنظمة لممارسة الشركات المصرية لانشطة الخدمات الارضية بالمطارات التابعة للشركة المصرية القابضة للمطارات والملاحة الجوية الصادرة بتاريخ ١/١١/١٩٩٧ والذى اجرى عليها تعديل رقم (١) بتاريخ ١/١/٢٠٠٢ - البند خامسا بعنوان متطلبات الحصول على شهادة مزاوله من الهيئة المصرية للرقابه على الطيران المدنى لممارسة نشاط او اكثر من انشطة الخدمات الارضية .
- مراعاة ان يكون نوع المعدة المصرح للتقدم بالعمل عليها مناسباً لنوع الرخصة الصادرة من ادارة المرور وذلك على النحو التالى :-
- من يحمل رخصة درجة ثالثة يصرح له بقيادة جرار صغير (لسحب العفش) .

#### ١-١٨-٣-

- سبق ان قامت الادارة المركزية للحوادث بالتحقيق فى حادث مشابه للحادث موضوع التحقيق وهو عن حادث اصطدام جرار العفش رقم ٢٤٢ التابع لشركة مصر للطيران للخدمات الارضية بأحد العمال مما ادى الى وفاته وذلك أثناء التجهيز لخدمة الطائرة المسجله SU-GCD من طراز A320 والتابعة لشركة مصر للطيران للخطوط الجوية القادمة من تونس رحله رقم MSR844 على الموقع F3 بمطار القاهرة يوم ١٨/٥/٢٠١٣ وكانت توصيات لجنة التحقيق كما يلى :-
- قيام سلطة الطيران المدنى المصرى باتخاذ اللازم نحو قيام الشركة القابضة لمصر للطيران بالاتى :-

  - ١ . إعادة النظر فى منظومة العمل تحت الطائرة بشكل كامل مع التركيز على إجراءات سلامة الأفراد والمعدات
  - ٢ . دراسة تعيين مشرف على اعمال خدمة الطائرة يقوم بالتنسيق بين الاعمال المختلفة أثناء خدمتها ويكون معنياً بسلامة تلك الاعمال .
  - ٣ . عمل مراجعة على جميع الجرارات العاملة فى خدمة الطائرات .
  - ٤ . دراسة تغيير عربات العفش من حيث التصميم الهيكلى والوزن بحيث يتم تعليقها بمجهود اقل ليستطيع السائق تعليقها وحده بدون مساعدة من احد .
  - ٥ . الالتزام بقيادة المعدات للسائقين المناسبة رخصتهم لنوع المعدة طبقاً لتعليمات سلطة الطيران المدنى .
  - ٦ . العمل على نشر ثقافة السلامة بين العاملين فى مجال الخدمات الارضية .

١٨-٤ ملاحظات على الفيديو الخاص بهيئة ميناء القاهرة الجوية

- تمت موافاة لجنة التحقيق فى الحادث بنسخة من فيلم الفيديو الذى تم تصويره للحادث اثناء حدوثه عن طريق كاميرات مطار القاهرة الدولى الثابته (CCTV) وقامت لجنة التحقيق بدراسة الفيديو وقد تبين لها الملاحظات التالية :-

- توجه الجرار رقم ٢٧١ فى اتجاه منطقة العفش وبداخه سائقة واحد الاشخاص بجواره .
- وصل الجرار الى خارج الخط الاحمر بمسافة قصيرة ولم يكد يقف ثم هبط منه الشخص المرافق للسائق تقريبا والجرار يسير الى الخلف فى اتجاه مقطورة العفش .
- توجه الشخص المرافق للجرار الى المقطورة وقام بوضع ذراعها بين قدميه ولم يكد يفعل ذلك حتى اصطدم الجرار بذراع المقطورة .
- كانت سرعة الجرار فى العودة للخلف تبدو عالية.
- حوالى ١٥ ثانية منذ ظهر الجرار قادما فى اتجاه العفش حتى اصطدم بمنظم التحميل .
- حضرت سيارة الاسعاف الى الموقع لنقل المصاب بعد حوالى ٥ دقائق .

## ٢- التحليل والنتائج ANALYSIS AND CONCLUSION

### ٢-١- الطائفة

- كانت الطائفة تقف على موقعها بطريقة صحيحة
- لم تصب الطائفة بأى تلفيات حيث انها كانت بعيدة عن موقع الحادث .

### ٢-٢- قائد جرار العفش رقم ٢٧١ السيد /

- حاصل على الدورات التي تؤهله للقيام بمهام وظيفته كمنظم تحميل
- لا يحمل اى رخصة قيادة سواء خاصة او مهنية وبالتالي ليس لديه تصريح قيادة على المهيبط .
- قام بقيادة الجرار رقم ٢٧١ وهو غير منوط به القيام بذلك وليس من ضمن مهام عمله مخالفا بذلك للتعليمات المستديمة للتشغيل .
- قام بالعودة بالجرار للخلف بسرعة عالية مما تسبب فى اصطدام الجرار بالسائق اليمنى زميله منظم التحميل السيد / فى موقع G9 مما ادى تهتك بالسائق وكانت الاصابه شديدة نظرا لشدة الاصطدام وصلابة الماده المصنع منها الجزء الذى اصطدم بالسائق اليمنى .
- كان فى عجلة من امره حتى انه لم يتوقف بشكل كامل اثناء نزول زميله من الجرار لتطبيق المقطورة ، ولم يكن فى استطاعته التوقف بالجرار نظرا لان سرعته كانت عاليه ولم يقدر المسافة بينه وبين المقطورة .
- لم يكن يعانى من اى تعب او امراض طبقا لاقواله الا انه من المرجح انه كان يعمل تحت ضغط الوقت إضافة الى احتمال حدوث تشتت فى تفكيره ادى الى فقد التركيز .

### ٢-٣- عامل تحميل البضائع (المصاب) السيد /

- كان يجلس فى الجرار على يمين الذى يقود الجرار رقم ٢٧١ السيد / و كان قد استقلا الجرار من امام مكتب ضابط التحميل متجهين الى موقع الطائفة لبدء العمل .
- حاصل على الدورات التي تؤهله للقيام بمهام كمنظم تحميل .
- عن وصول الجرار موضوع الواقعة الى الموقع نزل من الجرار وسار الى الخلف حتى يعلق يد المقطورة بالجرار .
- مع رجوع الجرار بسرعة عاليه وقربه منه وضيق الوقت لم يتمكن من الابتعاد عن طريقه مما ادى الى اصابته بساقه اليمنى اصابة شديدة .



- لم يتمكن من الابتعاد عن الجرار اثناء رجوعه الى الخلف لان الوقت لم يكن كافيا نظرا لسرعة الجرار وقربه منه .

#### ٢-٤- جرار سحب العفش رقم ٢٧١

- لم يثبت وجود اى اعطال بالجرار قبل الحادث وبعده .
- لم يشتكى من اداء الجرار او فرامله .
- لم يلحق بالجرار اى تلفيات من جراء الحادث .

#### ٢-٥- ادارة التحميل بشركة مصر للطيران للخدمات الارضية

- لم تقم الشركة بتكليف السيد / [REDACTED] - منظم التحميل بقيادة الجرار حيث انه غير مؤهل لذلك وقد افاد مسئولى الشركة بان قيامه بذلك يرجع الى قراره الشخصى .
- لم يلاحظ احد قيام منظم التحميل بقيادة الجرار بما يدل على عدم وجود رقابة كافية على المهبط .
- تكرار الاشارة الى وجود نقص فى اعداد السائقين وتكرار وقائع قيام العاملين بقيادة المعدات بشيران الى وجود قصور بإدارة التحميل فى إنجاز الأعمال مما يجعل بعض العاملين الغير مصرح لهم بقيادة معدات على أرض المهبط.

### ٣- سبب الواقعة CAUSES OF ACCIDENT

- ترى لجنة التحقيق في الحادث ان سبب الحادث المرجح يرجع الى خطأ منظم التحميل لقيامه بقيادة الجرار رقم ٢٧١ وهو غير مؤهل لذلك ولا يحمل رخصة لقيادته وقام بقيادة الجرار بسرعة عالية اثناء قيام زميله بالتجهيز لتعليق مقطورة حمل العفش بالجرار مما ادى الى اصابة زميله اصابة شديدة بساقه اليمنى .
- ساعد على وقع الحادث ما يلي :-
  - وجود قصور بادارة التحميل بشركة مصر للطيران للخدمات الارضية من حيث عدم اتخاذ الاجراءات الكافية الكفيلة بمنع العاملين الغير مصرح لهم بقيادة جرارات التحميل .
  - عدم وجود عدد كاف من مراقبي السلامة على المهبط لمراقبة قيام اي فرد بعمل غير منوط به .

### ٤- التوصيات SAFETY RECOMMENDATIONS

- توصي لجنة التحقيق في الحادث بقيام سلطة الطيران المدني المصري باتخاذ اللازم نحو قيام الشركة القابضة لمصر للطيران بما يلي :-
- ١- تنفيذ التوصيات الخاصة بحادث الطائرة المسجلة SU-GCD من طراز A320 يوم ٢٠١٣/٥/١٨ والواردة في البند رقم ١-١٨-٣ من هذا التقرير .
  - ٢- تظيظ العقوبة على العامل والمسؤولين عن تنظيم عمله عند قيامه بقيادة اي معدة غير مصرح له بقيادتها .
  - ٣- دراسة تناسب اعداد السائقين مع حجم العمليات بالشركة ، لتجنب قيام اي شخص بقيادة معدة على ارض المهبط .