

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم العالي

جامعة الملك سعود
كلية العلوم الإدارية
قسم الأساليب الكمية

بحث بعنوان
(حوادث السيارات في مدينة الرياض)
الأسباب والآثار والحلول

الدكتور المشرف على البحث

عمـــاد عبدالجليل

أسماء فريــق البحث

ياسر عبد الله العسيري	(٤٢٤١٠٨١٠٩)
فيصل عبدالله الكناني الشهري	(٤٢٣١٠٦٦٥٨)
علي عبدالله باوهاب	(٤٢٥١٠٥٣٧٩)
سعيد مسفر الغامدي	(٤٢٣١٠٢٩٥٥)
محمد رشيد العنزي	(٤٢٥١٠٧١١٠)
حزام مبارك عبدالله القحطاني	(٤٢٢٠٠٥٤٧٦)
إيهاب أبو الخير	(٤٢٣١٠٧٩٤١)
عمر احمد السويلم	(٤٢٥١١١٠٦٥)

مقدمة عن البحث

- أصبحت الحوادث المرورية تمثل و بشكل كبير هاجس وقلقا لكافة أفراد المجتمع ،وأصبحت واحدة من أهم المشكلات التي تستنزف الموارد المادية والطاقات البشرية وتستهدف المجتمعات في أهم مقومات الحياة والذي هو العنصر البشري إضافة إلى ما تكبده من مشاكل اجتماعية ونفسية وخسائر مادية ضخمة مما أصبح لزاماً العمل على إيجاد الحلول والاقتراحات ووضعها موضع التنفيذ للحد من هذه الحوادث أو على اقل تقدير معالجة أسبابها والتخفيف من أثارها السلبية.

تعريف الحادث المروري :-

هو حدث اعتراضي يحدث بدون تخطيط مسبق من قبل سيارة (مركبة) واحدة أو أكثر مع سيارات (مركبات) أخرى أو منشأة أو حيوانات أو أجسام على طريق عام أو خاص وعادة ما ينتج عن الحادث المروري تلفيات تتفاوت من طفيفة بالممتلكات و المركبات جسيمة تؤدي إلي الوفاة أو الإعاقة المستديمة.

من أنواع الحوادث :-

- تصادم بين سيارات متقابلة (وجه لوجه).
- تصادم على شكل زاوية (تصادم بين سيارات عند التقاطعات) .
- تصادم من الخلف (سيارات تسير في نفس الاتجاه) .
- تصادم جانبي.
- تصادم أثناء الدوران (الالتفاف).
- صدم سيارة متوقفة .
- صدم جسم ثابت .
- حادث سيارة واحدة(عادة انقلاب أو فقد السيطرة على السيارات).

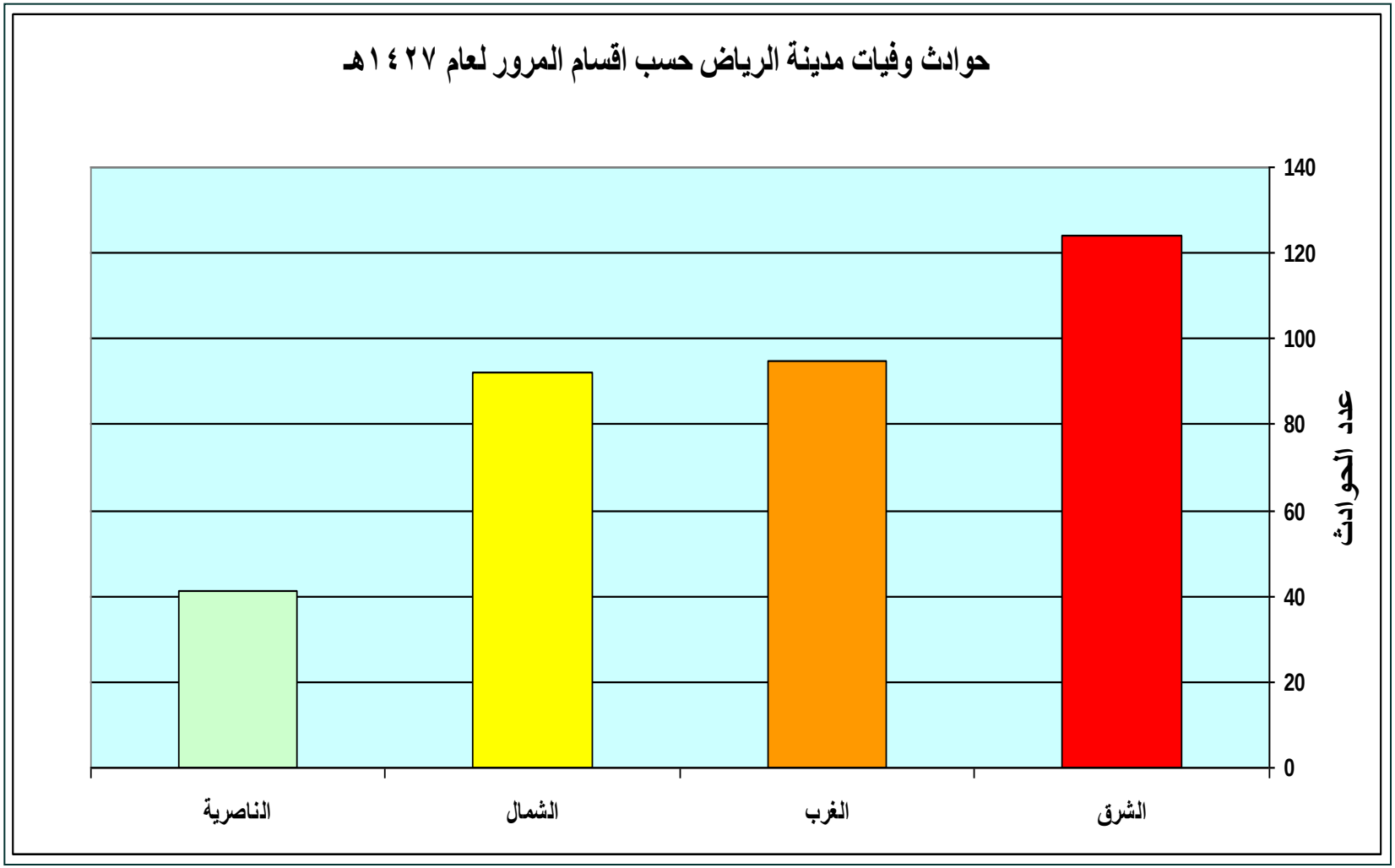
إذا نستنتج من هذا أن هناك أسباب مباشرة وأسباب غير مباشرة تسهم في وقوع الحوادث المرورية وبذلك يمكن وضع معادلة للعناصر الأساسية المكونة للحادث المروري وهي:

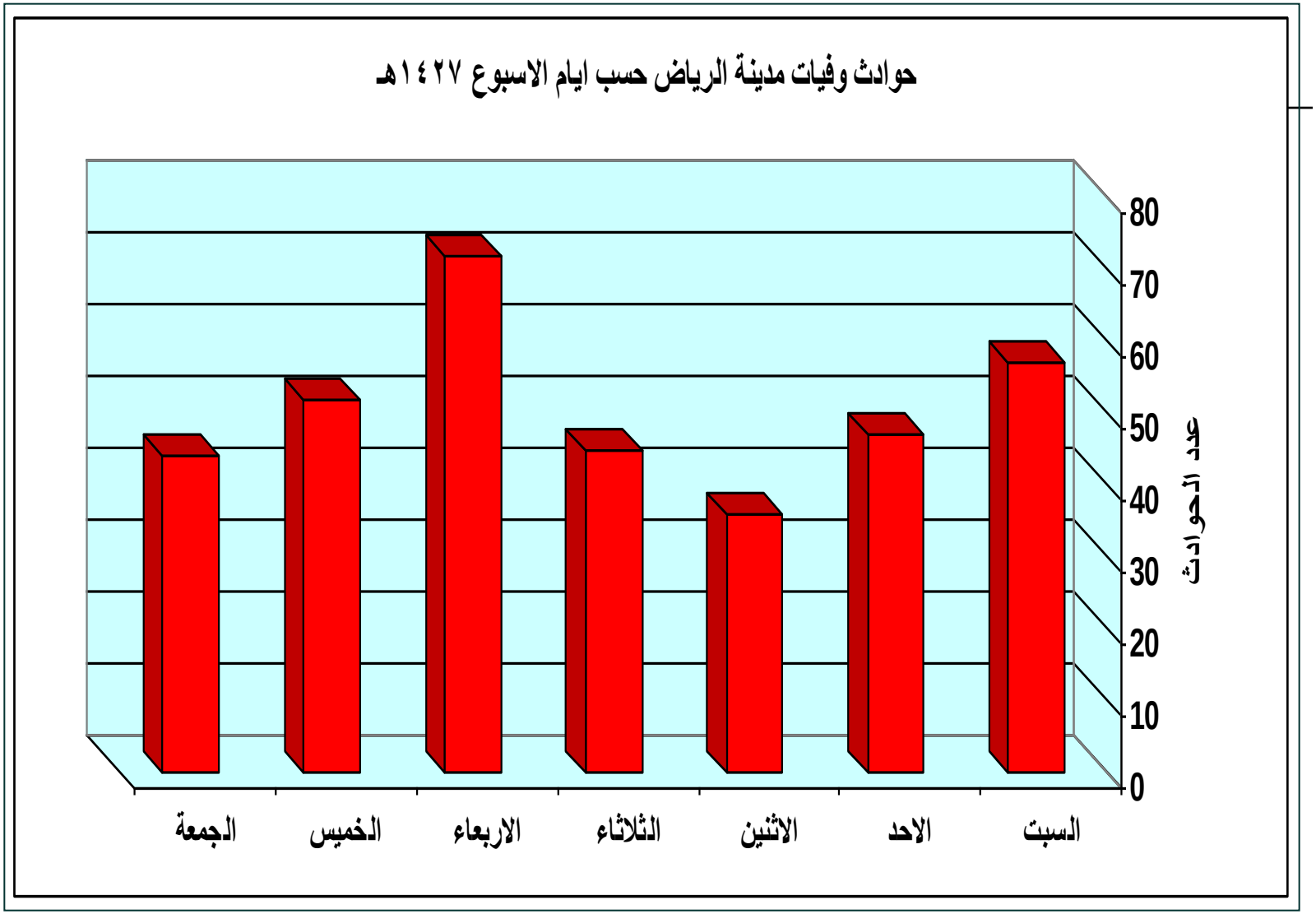
سائق + طريق + سيارة + أسباب مباشرة + أسباب غير مباشرة =

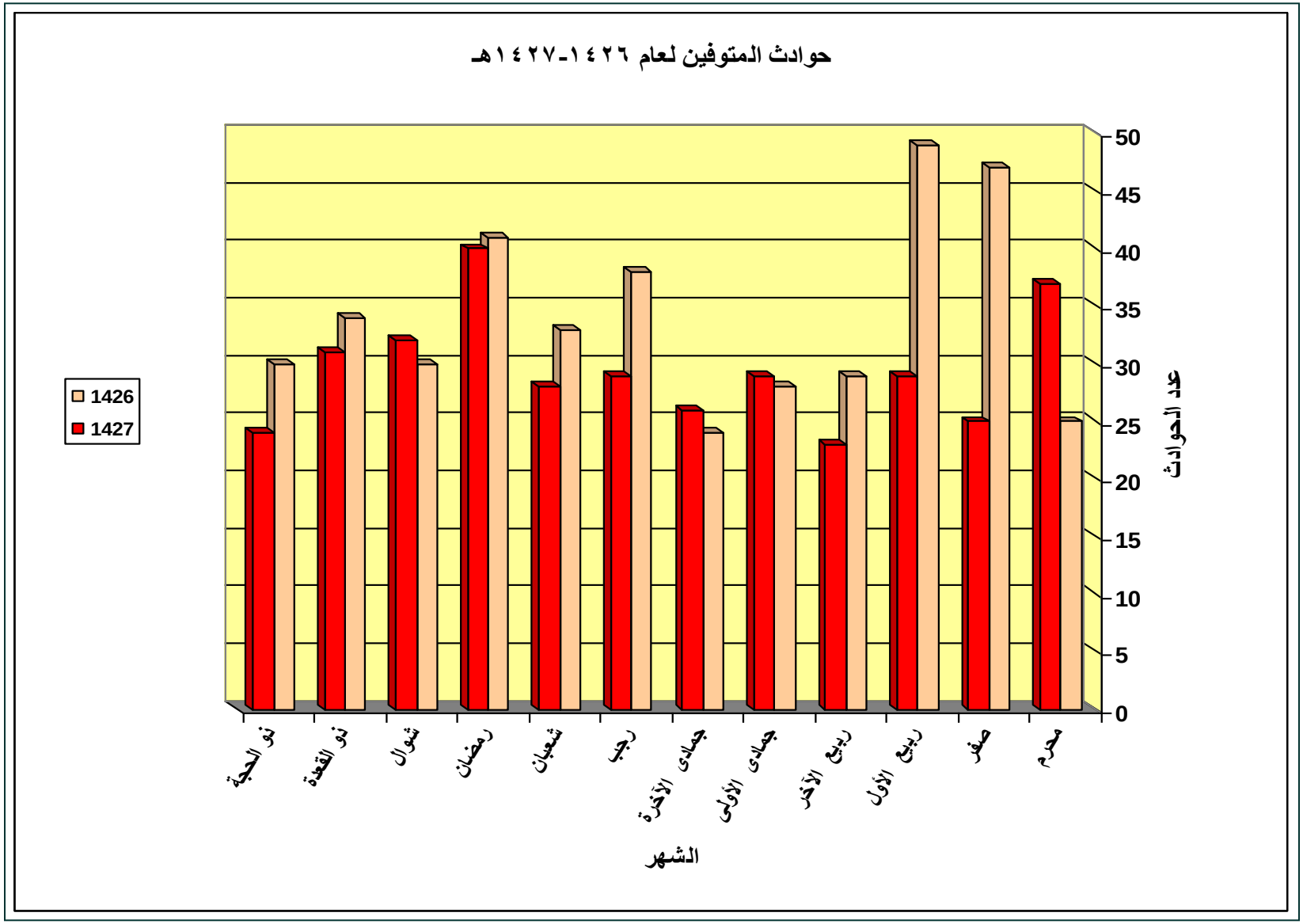
الحادث المروري

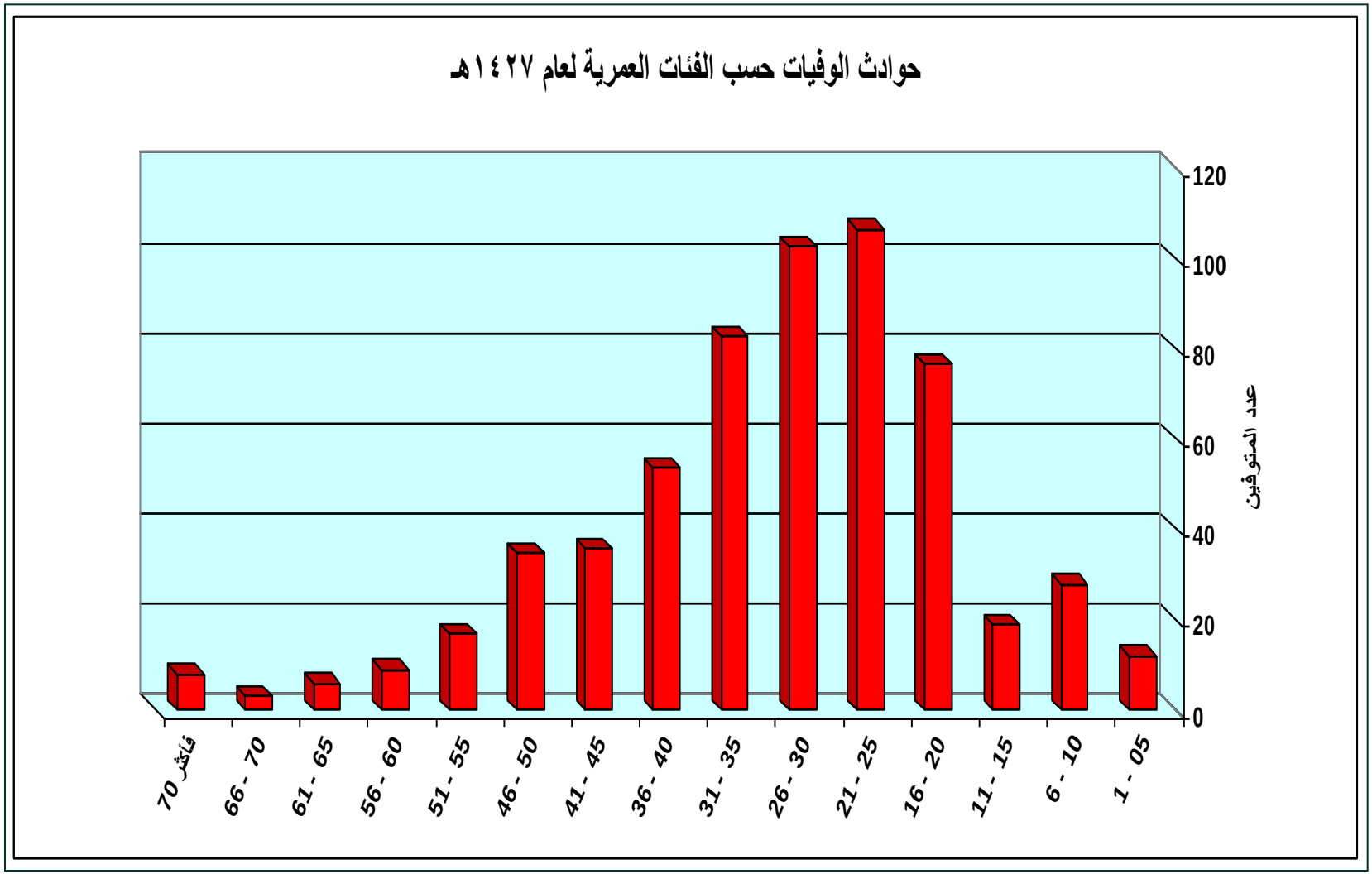
الأعداد الشهرية للمتوفين خلال عامي ١٤٢٦ ـ ١٤٢٧هـ

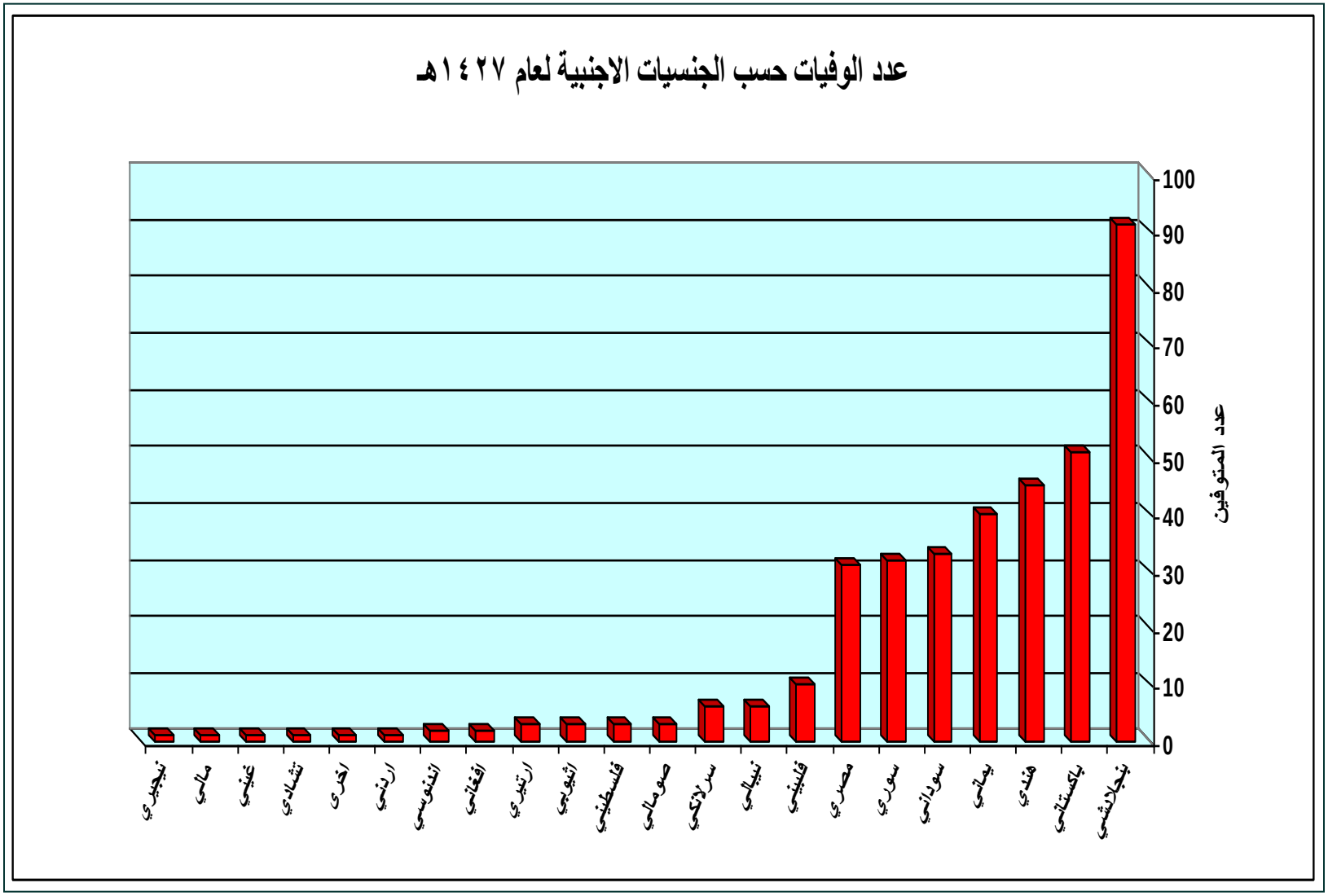
عام	محرم	صفر	ربيع الأول	ربيع الآخر	جمادى الأولى	جمادى الآخرة	رجب	شعبان	رمضان	شوال	ذو القعدة	ذو الحجة	المجموع
1426	25	47	49	29	28	24	38	33	41	30	34	30	408
1427	37	25	29	23	29	26	29	28	40	32	31	24	353

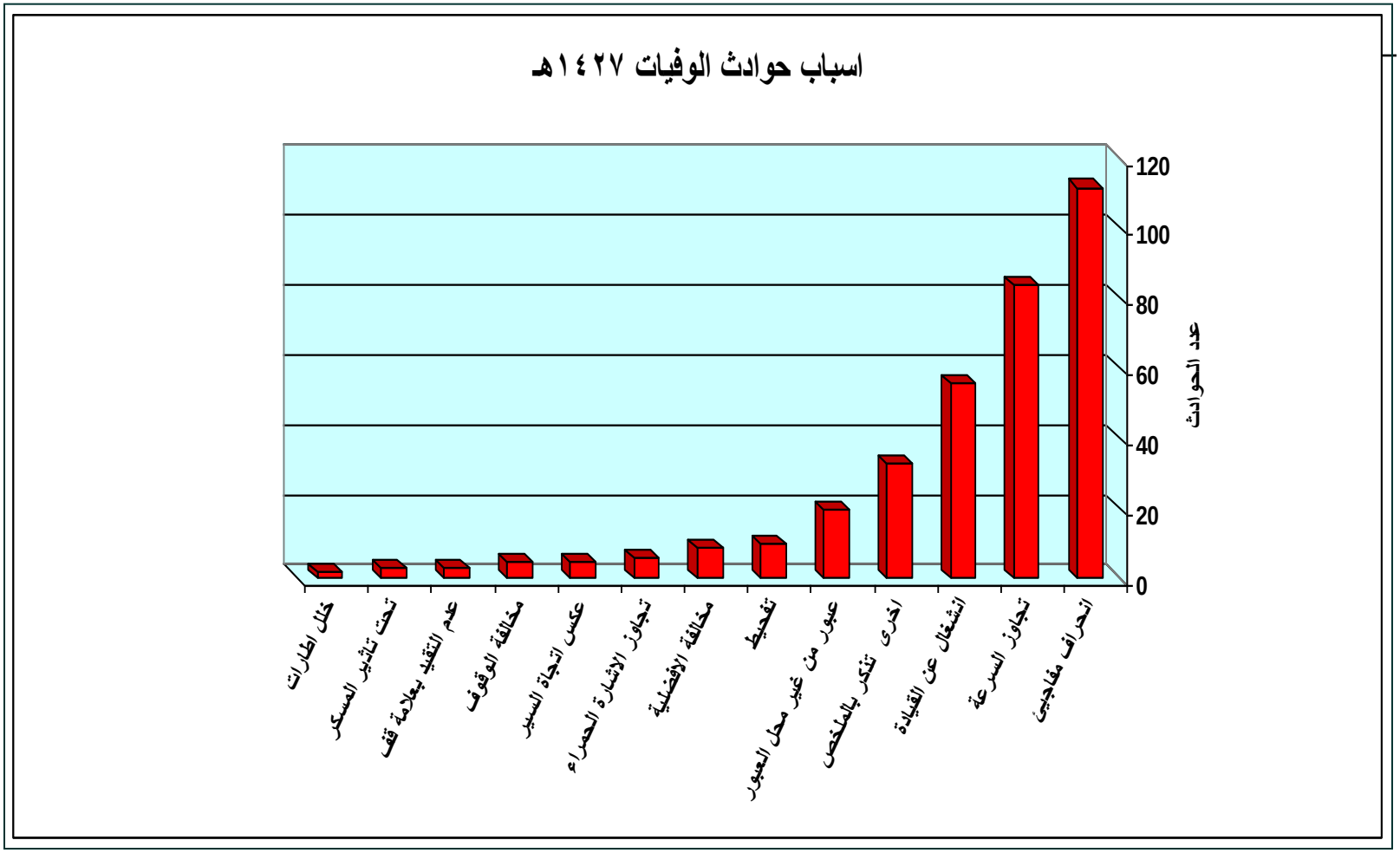

حوادث وفيات مدينة الرياض حسب اقسام المرور لعام ١٤٢٧هـ
140
120
100
80
60
40
20
0
عدد الحوادث
الناصرية
الشمال
الغرب
الشرق

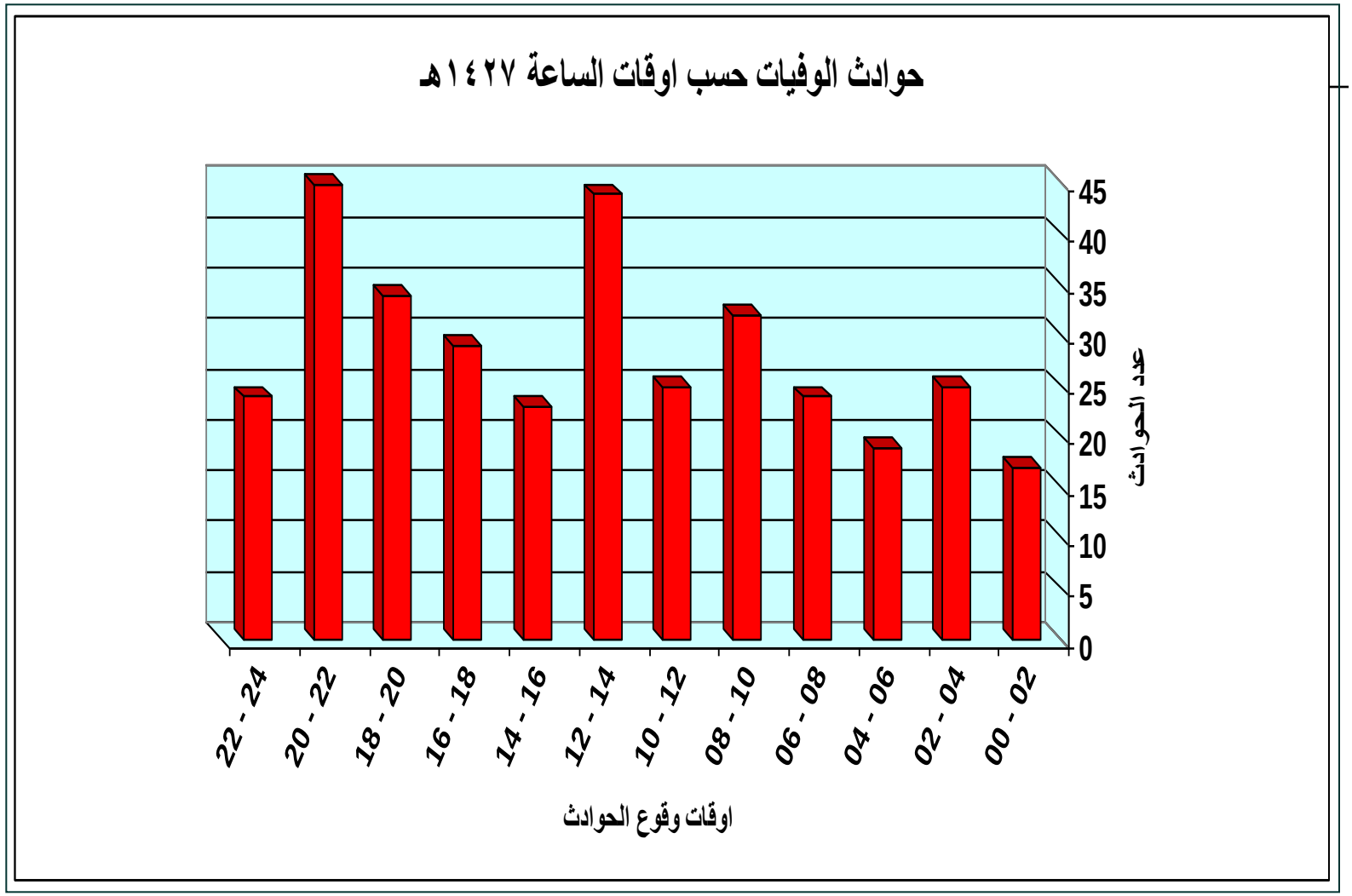

حوادث وفيات مدينة الرياض حسب ايام الاسبوع ١٤٢٧هـ
80
70
60
50
40
30
20
10
0
عدد الحوادث
السبت
الاحد
الاثنين
الثلاثاء
الاربعاء
الخميس
الجمعة

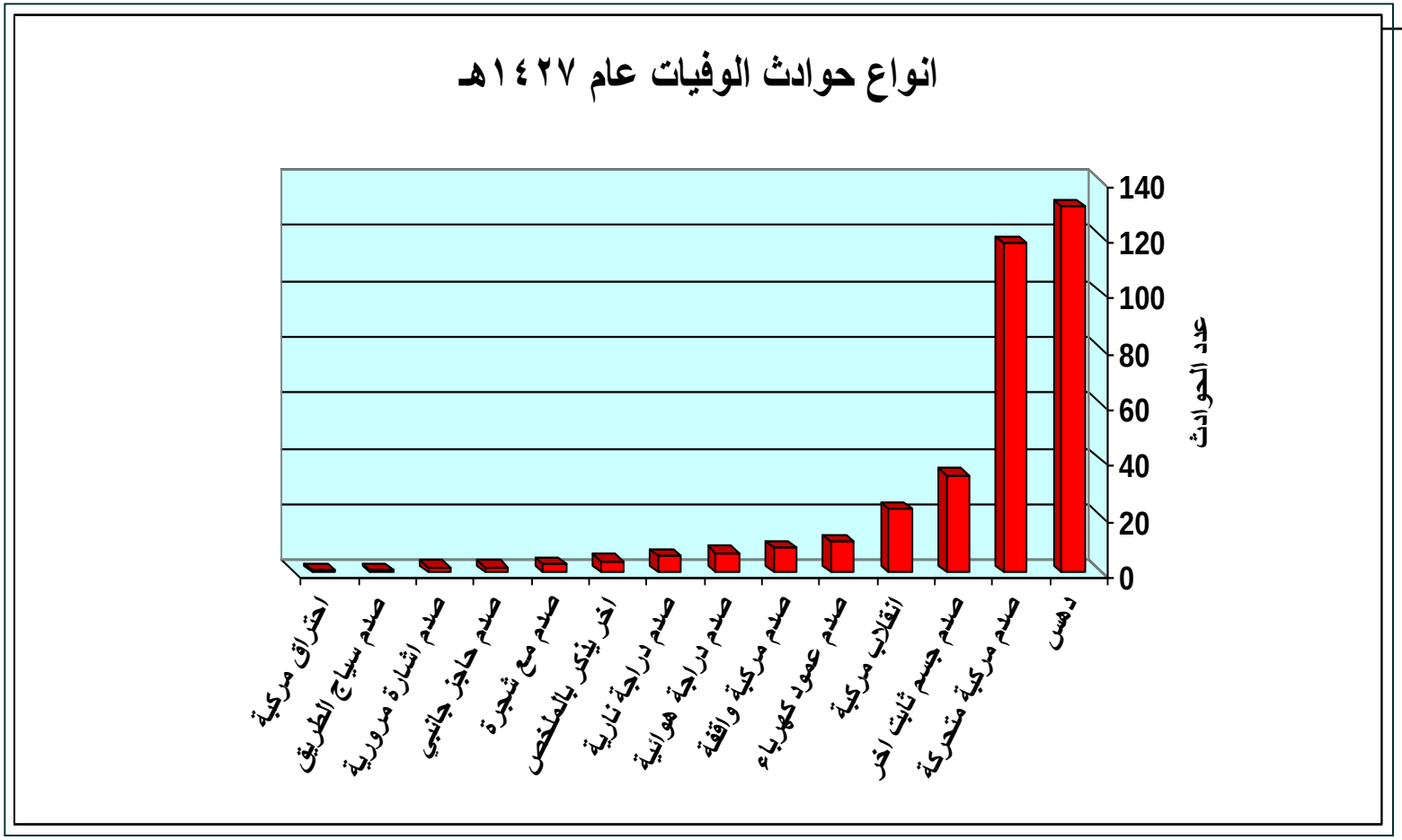

حوادث المتوفين لعام ١٤٢٦-١٤٢٧هـ
1426
1427
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
عدد الحوادث
ذو الحجة
ذو القعدة
شوال
رمضان
شعبان
رجب
جمادى الآخرة
جمادى الأولى
ربيع الآخر
ربيع الأول
صفر
محرم
الشهر

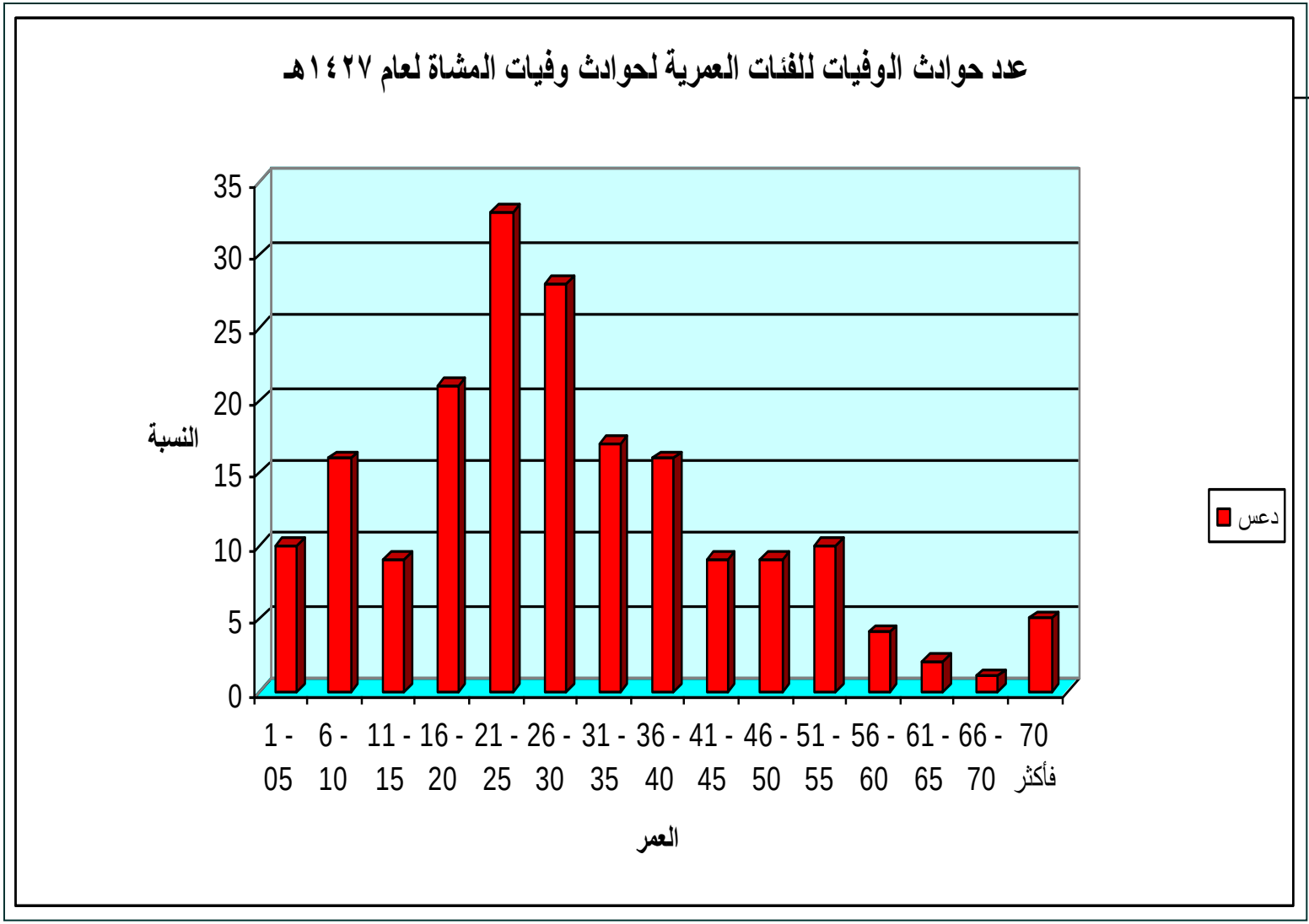

حوادث الوفيات حسب الفئات العمرية لعام ١٤٢٧هـ
عدد المتوفين
120
100
80
60
40
20
0
فأكثر 70
66 - 70
61 - 65
56 - 60
51 - 55
46 - 50
41 - 45
36 - 40
31 - 35
26 - 30
21 - 25
16 - 20
11 - 15
6 - 10
1 - 05

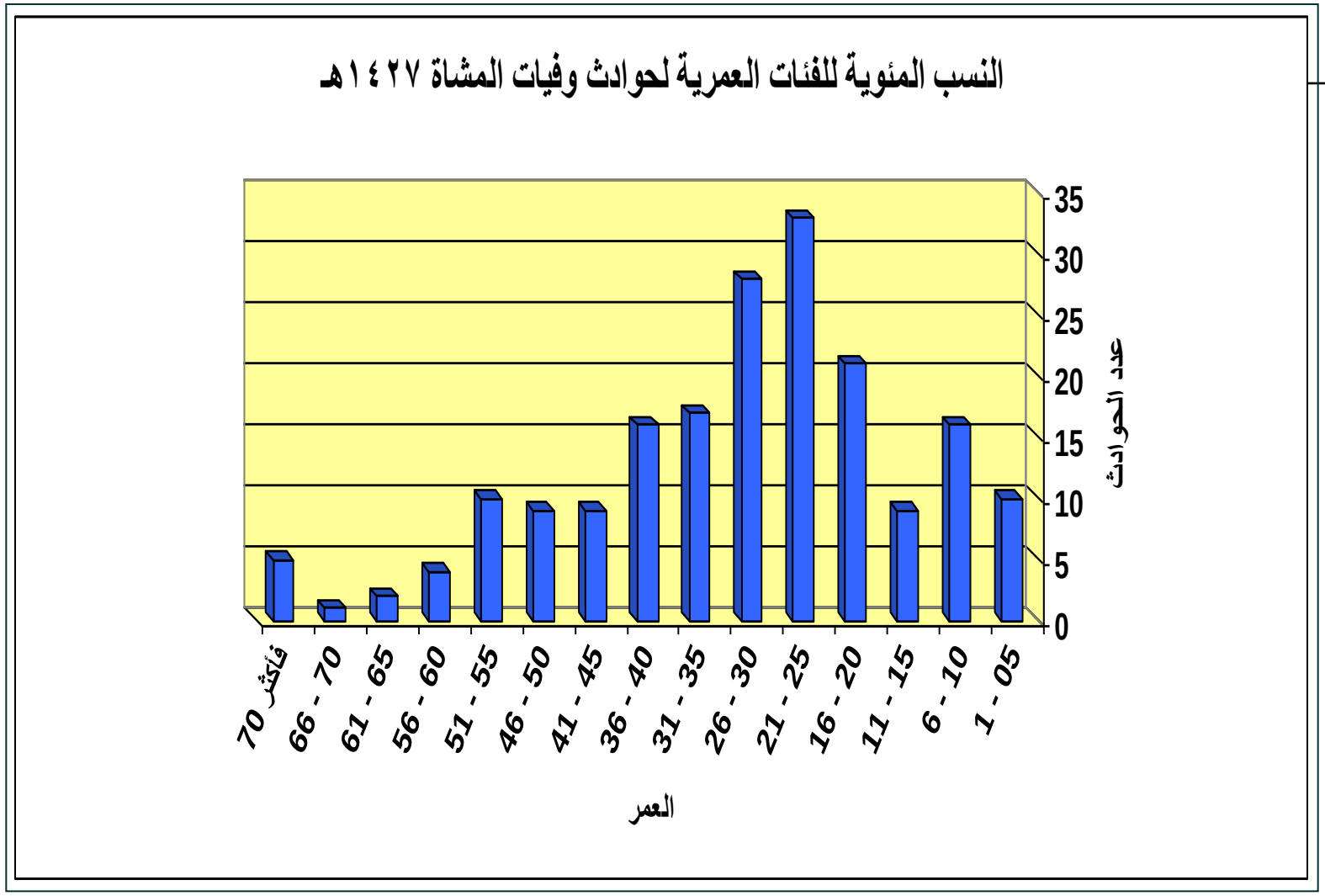

عدد الوفيات حسب الجنسيات الاجنبية لعام ١٤٢٧هـ
عدد المتوفين
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
نيجيري
مالي
غيني
تشادي
اخرى
اردني
اندنوسي
افغاني
ارتيري
اثيوبي
فلسطيني
صومالي
سرلانكي
نيبالي
فلبيني
مصري
سوري
سوداني
يماني
هندي
باكستاني
بنجلادشي

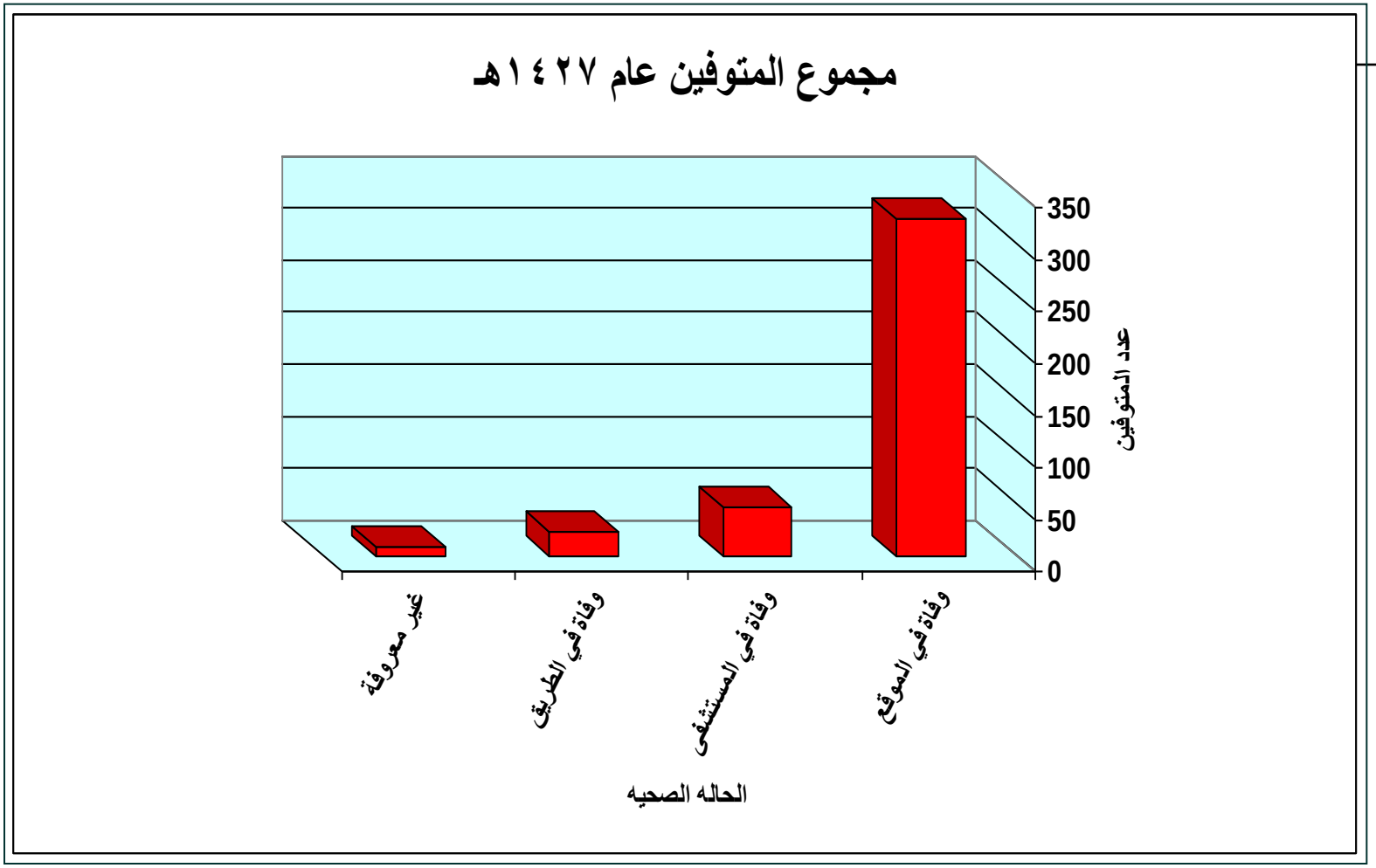

اسباب حوادث الوفيات ١٤٢٧هـ
عدد الحوادث
0
20
40
60
80
100
120
خلل اطارات
تحت تاثير المسكر
عدم التقيد بعلامة قف
مخالفة الوقوف
عكس اتجاة السير
تجاوز الاشارة الحمراء
مخالفة الافضلية
تفحيط
عبور من غير محل العبور
اخرى تتكر بالملخص
انشغال عن القيادة
تجاوز السرعة
انحراف مفاجيء


حوادث الوفيات حسب اوقات الساعة ١٤٢٧هـ
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
عدد الحوادث
22 - 24
20 - 22
18 - 20
16 - 18
14 - 16
12 - 14
10 - 12
08 - 10
06 - 08
04 - 06
02 - 04
00 - 02
اوقات وقوع الحوادث


انواع حوادث الوفيات عام ١٤٢٧هـ
140
120
100
80
60
40
20
0
عدد الحوادث
احتراق مركبة
صدم سياج الطريق
صدم اشارة مرورية
صدم حاجز جانبي
صدم مع شجرة
اخر يذكر بالملخص
صدم دراجة نارية
صدم دراجة هوائية
صدم مركبة واقفة
صدم عمود كهرباء
انقلاب مركبة
صدم جسم ثابت اخر
صدم مركبة متحركة
دهس

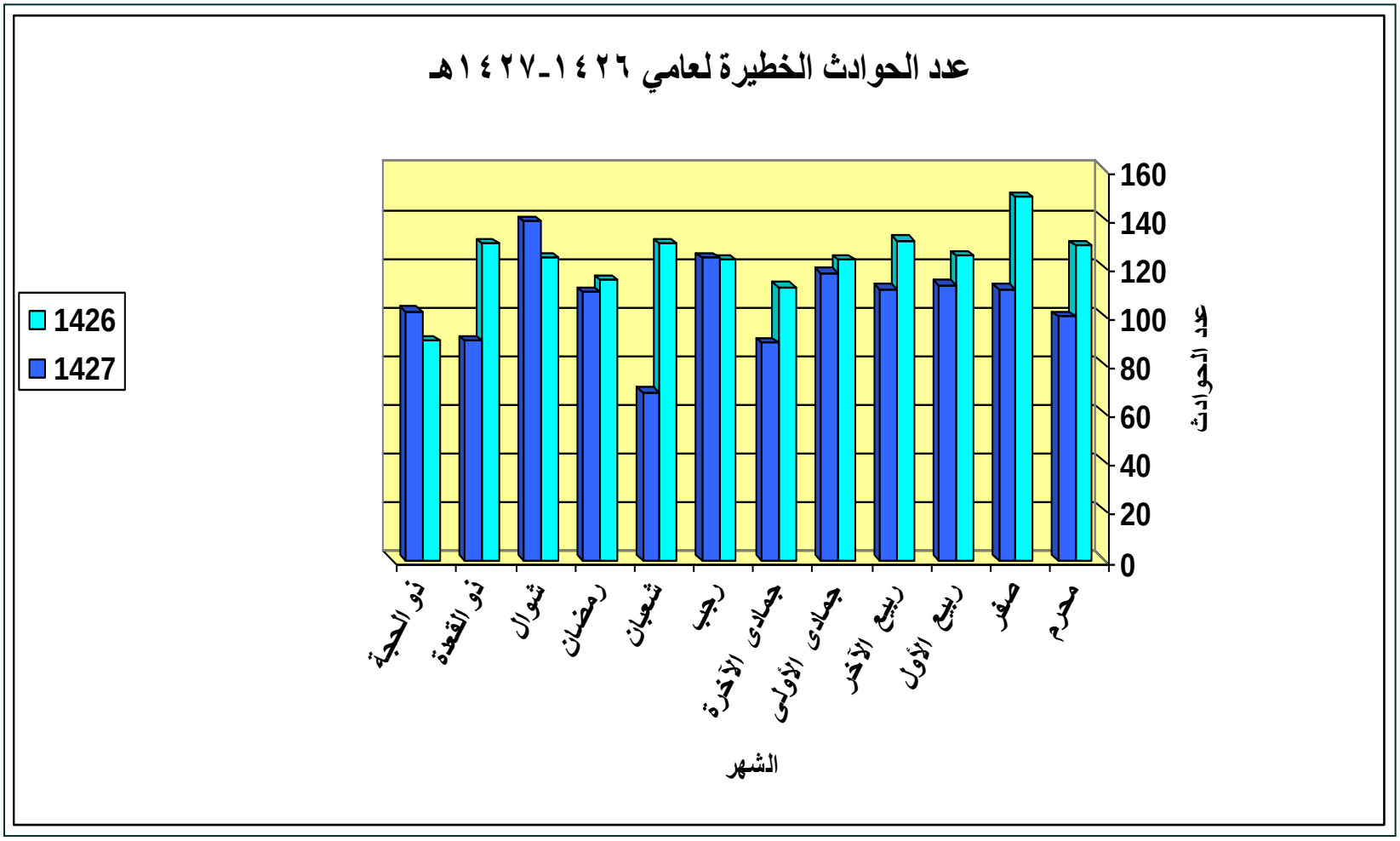

عدد حوادث الوفيات للفئات العمرية لحوادث وفيات المشاة لعام ١٤٢٧هـ
النسبة
35
30
25
20
15
10
5
0
1 - 05
6 - 10
11 - 15
16 - 20
21 - 25
26 - 30
31 - 35
36 - 40
41 - 45
46 - 50
51 - 55
56 - 60
61 - 65
66 - 70
70 فأكثر
العمر
دعس


النسب المئوية للفئات العمرية لحوادث وفيات المشاة ١٤٢٧هـ
35
30
25
20
15
10
5
0
عدد الحوادث
فأكثر 70
66 - 70
61 - 65
56 - 60
51 - 55
46 - 50
41 - 45
36 - 40
31 - 35
26 - 30
21 - 25
16 - 20
11 - 15
6 - 10
1 - 05
العمر

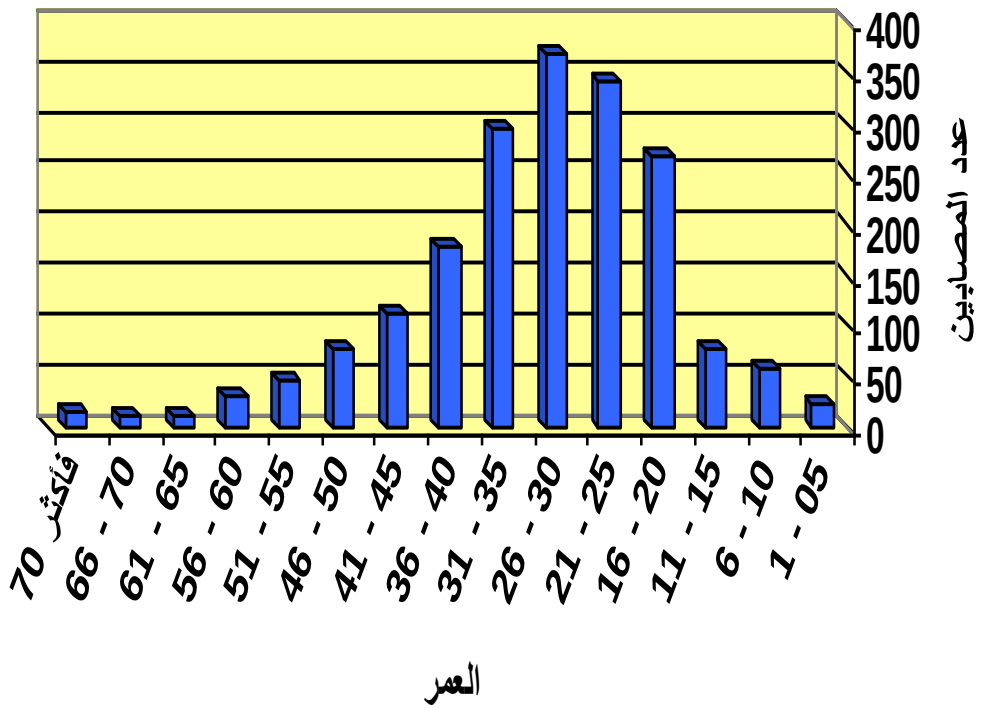

مجموع المتوفين عام ١٤٢٧هـ
350
300
250
200
150
100
50
0
عدد المتوفين
غير معروفة
وفاة في الطريق
وفاة في المستشفى
وفاة في الموقع
الحاله الصحيه

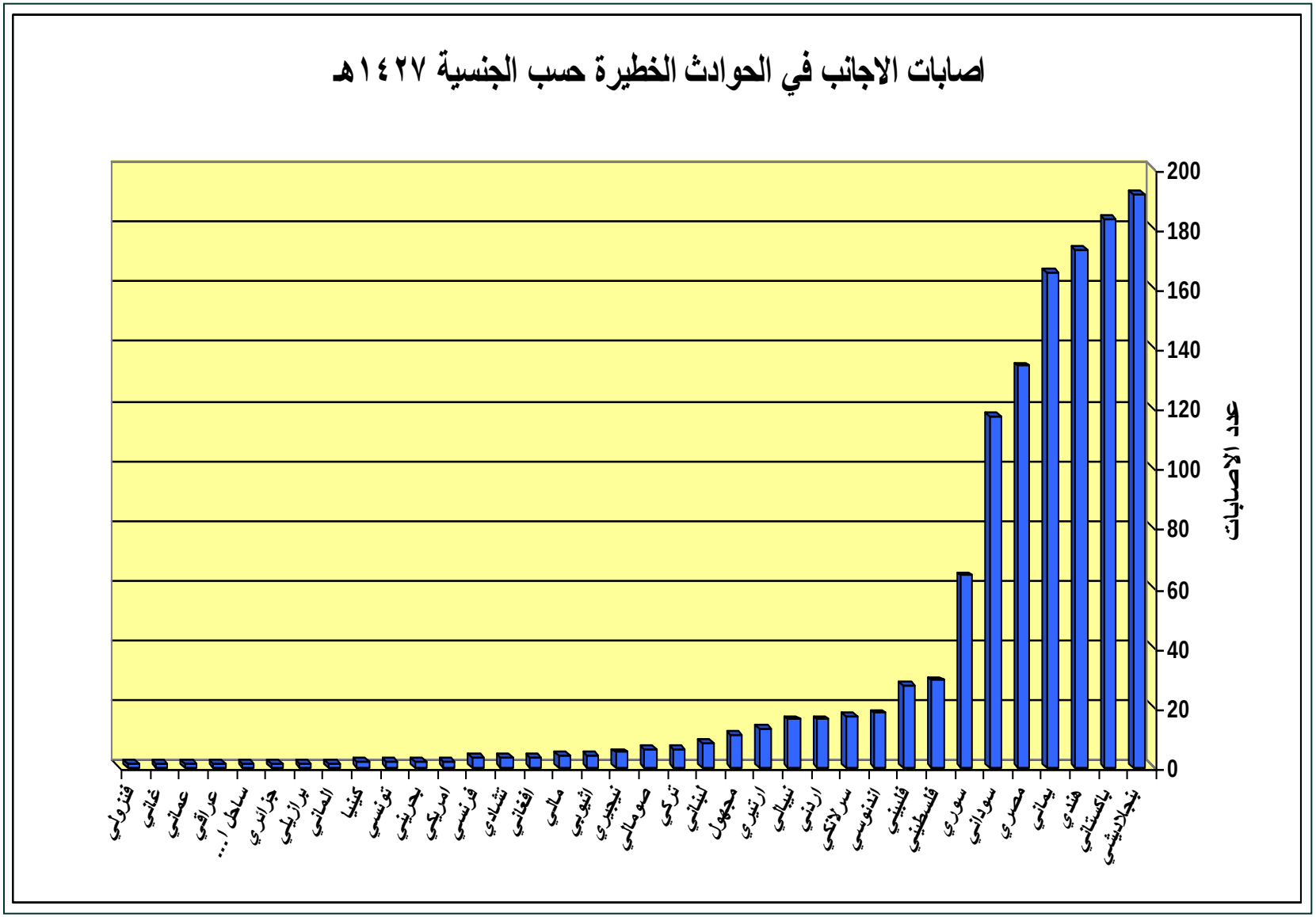
الأعداد الشهرية للحوادث الخطيرة خلال عامي ١٤٢٦-١٤٢٧ هـ

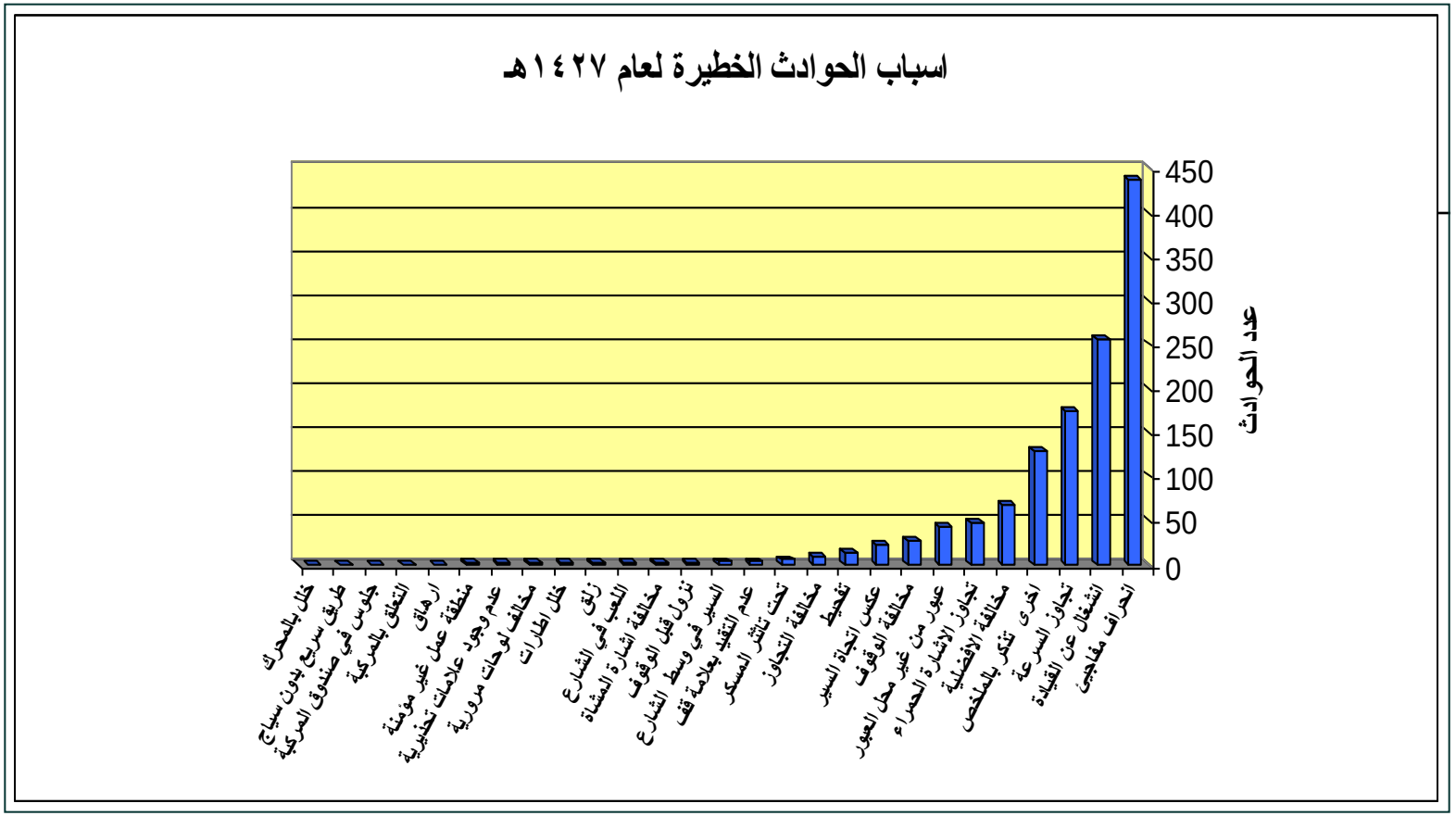
عام هـ	محرم	صفر	ربيع الأول	ربيع الثاني	جمادي الأول	جمادي الثاني	رجب	شعبان	رمضان	شوال	ذو القعدة	ذو الحجة	المجموع
١٤٢٦	١٢٩	١٤٩	١٢٥	١٣١	١٢٣	١١٢	١٢٣	١٣٠	١١٥	١٢٤	١٣٠	٩٠	١٤٨١
١٤٢٧	١٠٠	١١١	١١٣	١١١	١١٨	٨٩	١٢٤	٦٩	١١٠	١٣٩	٩٠	١٠٢	١٢٦٧

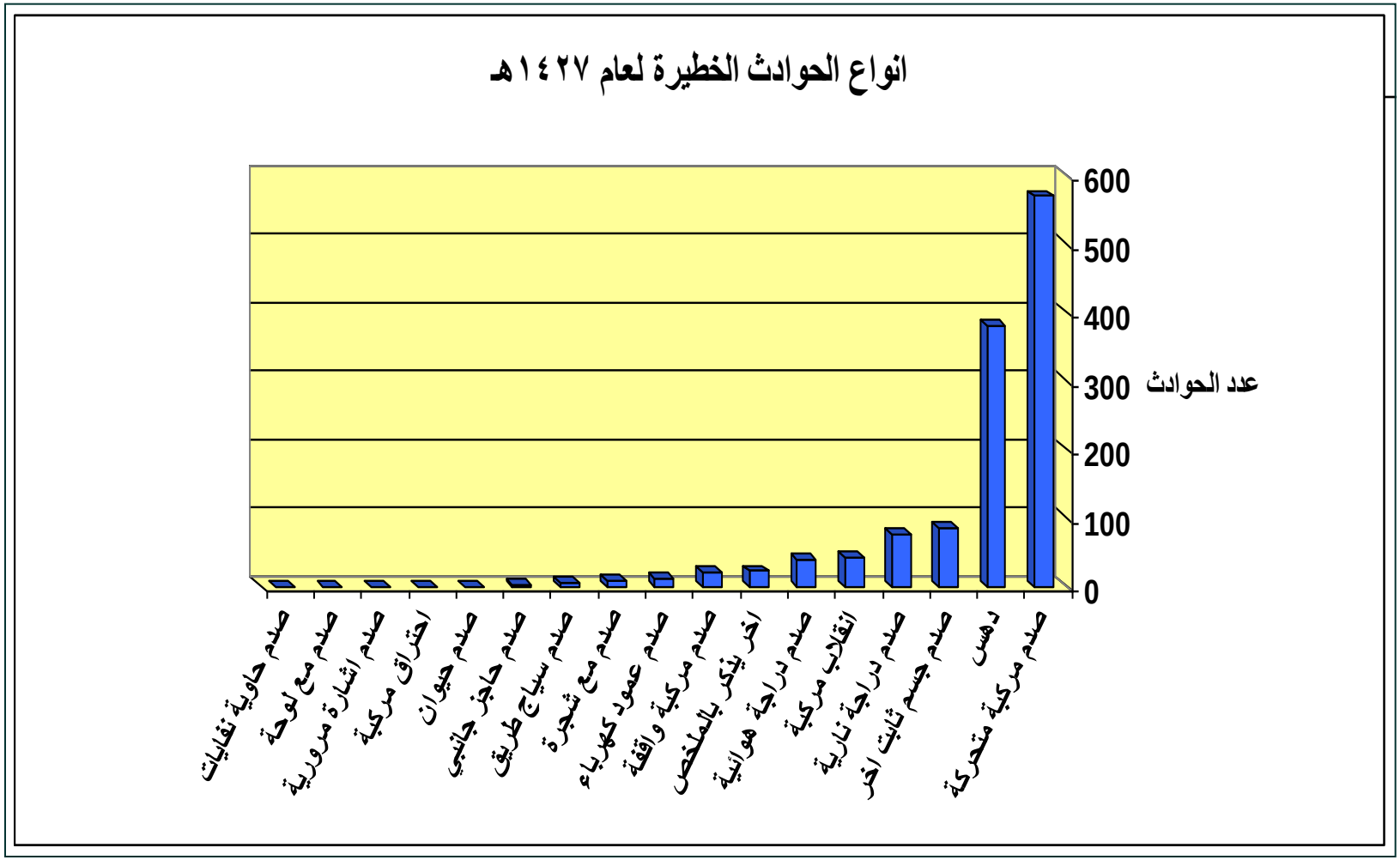

عدد الحوادث الخطيرة لعامي ١٤٢٦-١٤٢٧هـ
1426
1427
160
140
120
100
80
60
40
20
0
عدد الحوادث
ذو الحجة
ذو القعدة
شوال
رمضان
شعبان
رجب
جمادى الآخرة
جمادى الأولى
ربيع الآخر
ربيع الأول
صفر
محرم
الشهر

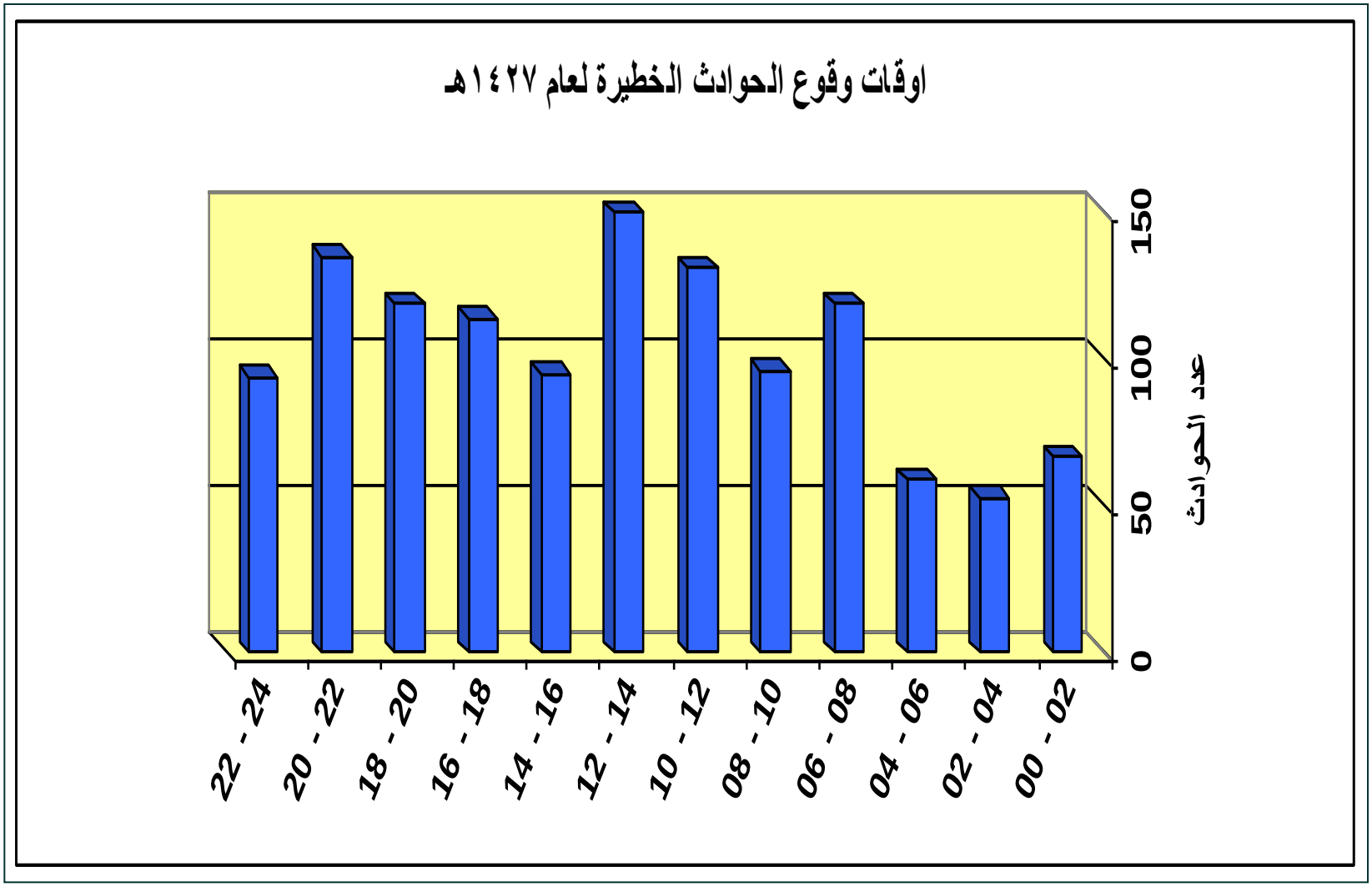
الاصابات الخطيرة حسب الفئات العمرية لعام ١٤٢٧هـ

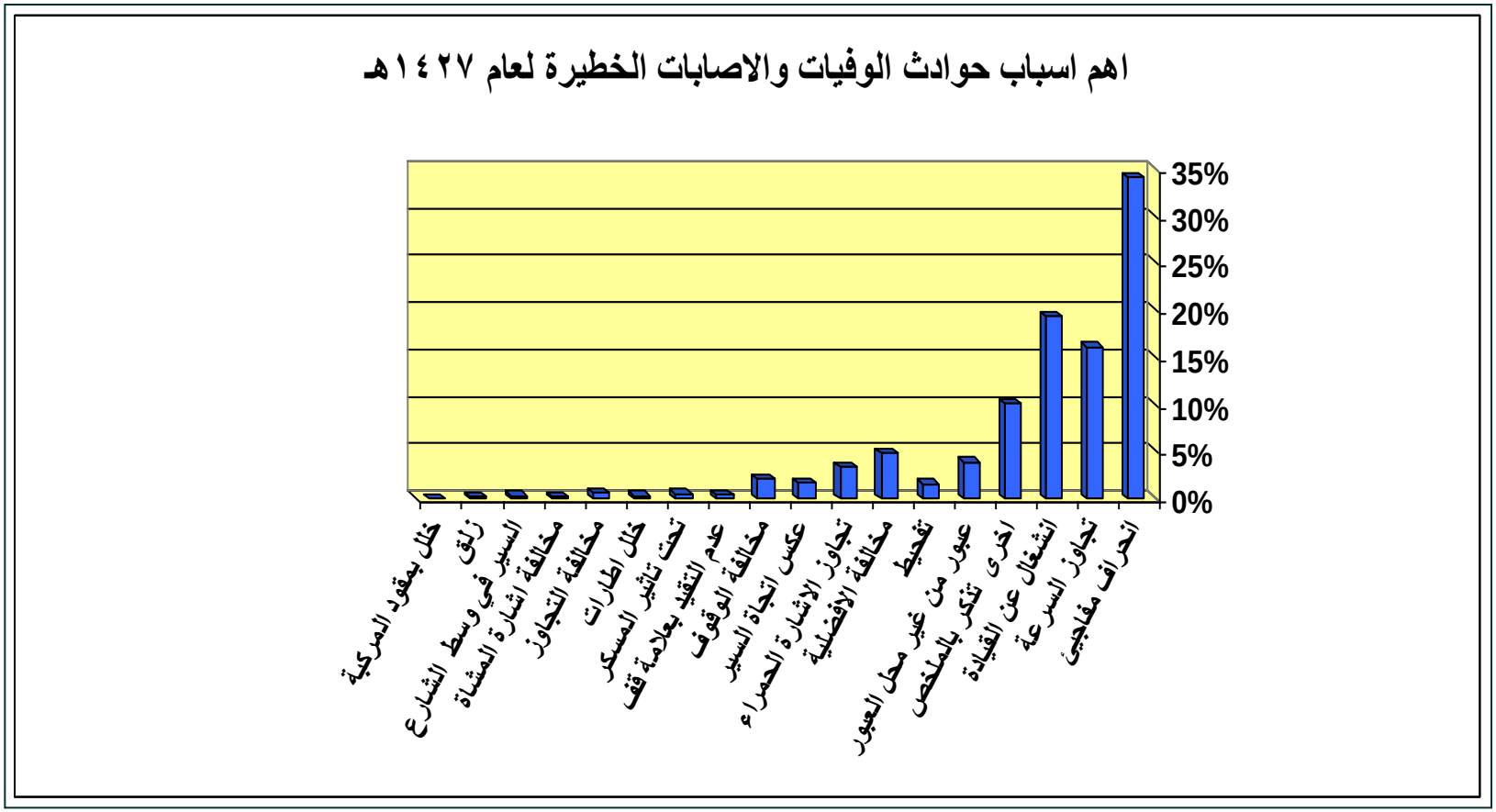


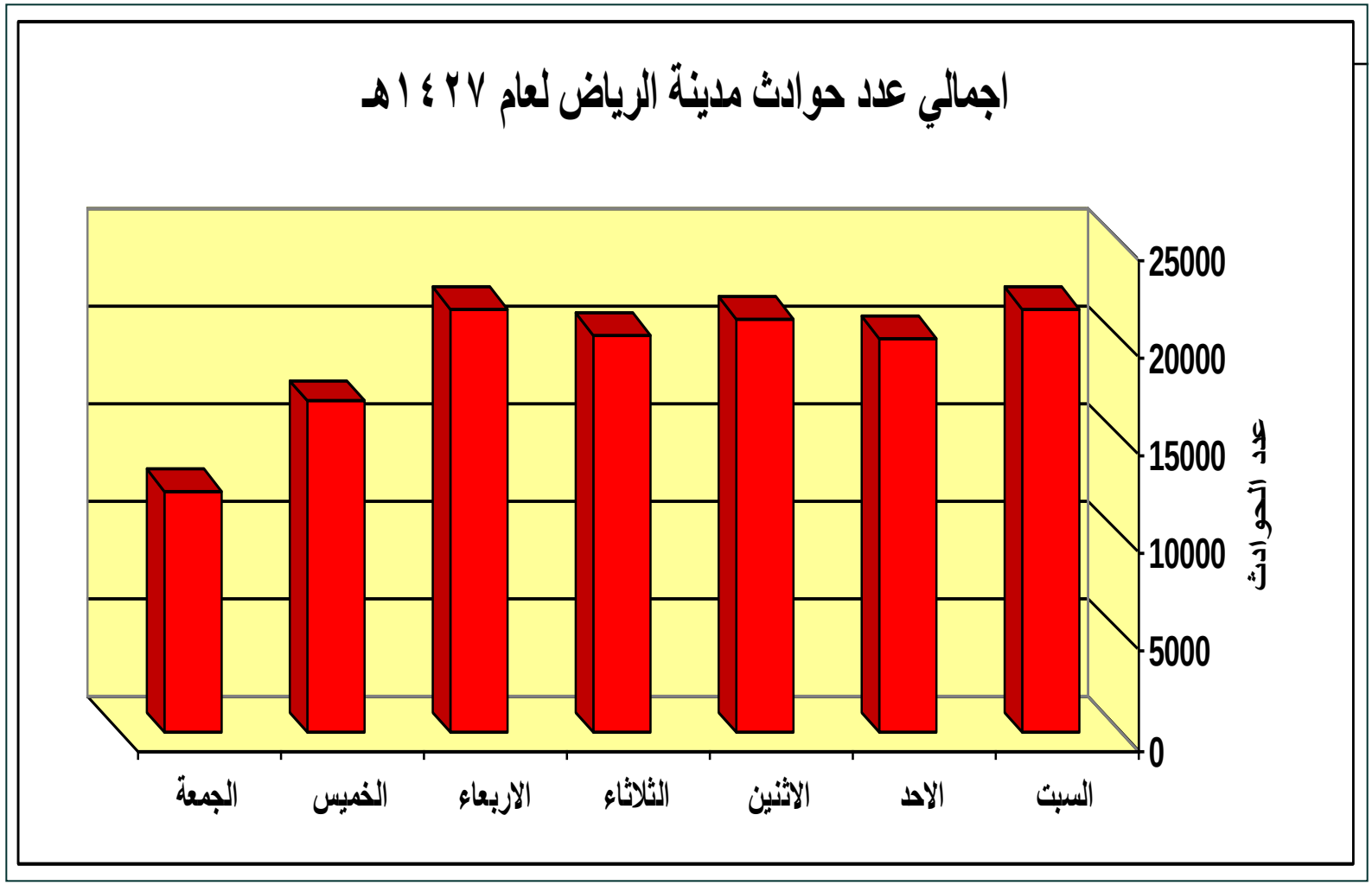

اصابات الاجانب في الحوادث الخطيرة حسب الجنسية ١٤٢٧هـ
عدد الاصابات
0
20
40
60
80
100
120
140
160
180
200
فنزولي
غاني
عماني
عراقي
ساحل/...
جزائري
برازيلي
العماني
كينيا
تونسي
بحريني
امريكي
فرنسي
تشادي
افغاني
مالي
اثيوبي
نيجيري
صومالي
تركي
لبناني
مجهول
ارتيري
نيبالي
ارمني
سرلانكي
اندنوسي
فلبيني
فلسطيني
سوري
سوداني
مصري
يماني
هندي
باكستاني
بنجلاديشي


اسباب الحوادث الخطيرة لعام ١٤٢٧هـ
عدد الحوادث
0
50
100
150
200
250
300
350
400
450
خلل بالمحرك
طريق سريع بدون سياج
جلوس في صندوق المركبة
التعلق بالمركبة
ارهاق
منطقة عمل غير مؤمنة
عدم وجود علامات تحذيرية
مخالف لوحات مرورية
خلل اطارات
زلق
اللعب في الشارع
مخالفة اشارة المشاة
نزول قبل الوقوف
السير في وسط الشارع
عدم التقيد بعلامة قف
تحت تاثير المسكر
مخالفة التجاوز
تفحيط
عكس اتجاة السير
مخالفة الوقوف
عبور من غير محل العبور
تجاوز الاشارة الحمراء
مخالفة الافضلية
اخرى تذكر بالملخص
تجاوز السرعة
انشغال عن القيادة
انحراف مفاجئ


انواع الحوادث الخطيرة لعام ١٤٢٧هـ
عدد الحوادث
0
100
200
300
400
500
600
صدم حاوية نفايات
صدم مع لوحة
صدم اشارة مرورية
احتراق مركبة
صدم حيوان
صدم حاجز جانبي
صدم سياج طريق
صدم مع شجرة
صدم عمود كهرباء
صدم مركبة واقفة
اخر يذكر بالملخص
صدم دراجة هوائية
انقلاب مركبة
صدم دراجة نارية
صدم جسم ثابت اخر
دهس
صدم مركبة متحركة


اوقات وقوع الحوادث الخطيرة لعام ١٤٢٧هـ
عدد الحوادث
0
50
100
150
22 - 24
20 - 22
18 - 20
16 - 18
14 - 16
12 - 14
10 - 12
08 - 10
06 - 08
04 - 06
02 - 04
00 - 02


اهم اسباب حوادث الوفيات والاصابات الخطيرة لعام ١٤٢٧هـ
35%
30%
25%
20%
15%
10%
5%
0%
خلل بمقود المركبة
زلق
السير في وسط الشارع
مخالفة اشارة المشاة
مخالفة التجاوز
خلل اطارات
تحت تاثير المسكر
عدم التقيد بعلامة قف
مخالفة الوقوف
عكس اتجاة السير
تجاوز الاشارة الحمراء
مخالفة الافضلية
تفحيط
عبور من غير محل العبور
اخرى تذكر بالملخص
انشغال عن القيادة
تجاوز السرعة
انحراف مفاجئ


اجمالي عدد حوادث مدينة الرياض لعام ١٤٢٧هـ
25000
20000
15000
10000
5000
0
عدد الحوادث
السبت
الاحد
الاثنين
الثلاثاء
الاربعاء
الخميس
الجمعة

الإرشادات و التوجيهات

- وضع الخطط والاستراتيجيات قريبة المدى وذلك على أسس علمية لمواجهة المشكلة على المستوى الوطني.
- تخصيص ميزانية سنوية لدعم دراسات السلامة المرورية في المراكز البحثية.
- إنشاء المعاهد المتخصصة لدراسات المرور فضلا عن اللجان التطوعية لسلامة المرور.
- وضع التشريعات الخاصة لمواصفات السلامة وتجهيزها في المركبات وإلزام مصنعي السيارات بتنفيذها
- إلزام الفحص الدوري للمركبات وتطبيقه بشدة .
- تطوير الخدمات الإلسعافية والطبية الطارئة بما يضمن وصول المصاب إلى مركز الطوارئ بأسرع وقت ممكن .
- تطبيق العقوبات على مخالفي أنظمة المرور.

النتائج والتوصيات

من نتائج البحث :

العينة مكونة من ١٣٨ قائمة .

عدد الحوادث :

من العينة يتضح الأتي :

٨٢ شخص تعرض لحادث واحد

٤٢ شخص تعرض لحادثين .

٧ أشخاص تعرضوا لثلاثة حوادث.

٧ أشخاص تعرضوا لأكثر من ثلاثة حوادث.

الحالة الاجتماعية :

نسبة العزاب في العينة ٥٨٪
نسبة المتزوجين في العينة ٤٢٪

الجنسيـــــة :

نسبة السعوديين في العينة ٨٩٪ .
نسبة الغير سعوديين في العينة ١١٪.

العمر :

كانت نسبة الذين أعمارهم من (١٨-٣٠) في العينة ٦٨٪
كانت نسبة الذين أعمارهم من (٣٠-٤٠) في العينة ٢٣٪
كانت نسبة الذين أعمارهم من ٤٠ فأكثر ٩٪

نوع التأمين :

أتضح من العينة أن الذين امنوا تأمين شامل نسبتهم ٣٩٪.
أتضح من العينة أن الذين امنوا تأمين سند نسبتهم ٦١٪.

التـوصيــات :

- تطوير نموذج تسجيل الحادث المروري (تقرير الحادث) وتوحيد استخدامه بين إدارات الدوريات الأمنية في مختلف المناطق على أن يكون مبسط ويحتوي على معلومات ضرورية تفيد في خطط السلامة المرورية .
- تأهيل من يقوم بتعبئة تقرير الحادث وتدريبه .
- التنسيق بين الجهات الأمنية التي تقوم بتسجيل حوادث المرور والجهات المسئولة عن إنشاء الطرق وصيانتها لكي يكون واضح لمن يقوم بتعبئة تقرير الحادث المروري.
- التحقيق في حوادث المرور .
- الترخيص بالقيادة.
- تنفيذ خطط السلامة المرورية.
- تحسين الخدمات الطبية الطارئة .
- زيادة مراكز الهلال الأحمر .
- إلزام شركات التأمين على تعيين موظفين ذات خبرة في مجال التأمين.
- إلزام شركات التأمين على تعويض المتضرر من جراء الحوادث المرورية بشكل سريع .
- نوصي أفراد المجتمع بالتقيد بأنظمة وقوانين المرور.

الخـــــــــلاصـة :

نستنتج مما تقدم إلى أن مشكلة الحوادث المرورية في مدينة الرياض تحتاج لوقفة جادة ،وذلك للحد من تصاعدها وان الطريق نحو تحسين مستوى السلامة المرورية يتطلب وضع إستراتيجية وطنية لها أهداف محدده يتم تنفيذها حسب خطه زمنية محدده لمعالجة ظاهرة الحوادث المرورية .