

الزلزالية التاريخية في سورية

وضع الجيوفيزيائي كرم الحكيم

الملخص

تَهْدَفُ هذه الدراسة التي ماتزال بحالة تطوّر إلى فَهْم النشاط الزلزالي في سورية كخطوة على درب إرساء الأسس الرئيسية للتنبؤ الزلزالي ، كما ترمي إلى مساعدة الحكومة على التخطيط للمشاريع الاقتصادية المهمة .

تحتوي الوثائق التاريخية في سورية على وصف مفصّل للأذى والدمار الناجمين عن الزلازل خلال الـ ٣٠٠٠ سنة الماضية ، وقد جمع الباحث معلومات عن ٢٨٧ حَدَثًا أصابت رقعة البحث .

وقد صَنَّفَ الباحثُ المعلومات التاريخية على أساس حساب شدة الزلازل باستخدام برنامج طُوِّر للحاسب الآلي : HP-9816
Micro-Computer

كما تمكّن من رسم خارطة الزلازل التاريخية لبلاد الشام ؛ أي : سورية ولبنان وجنوبي تركيا وشمال الأردن وفلسطين .

ولقد مكّن تحليل المعلومات الزلزالية المسجّلة بواسطة مرصد كسارة (مجلة مرصد كسارة) الباحث من الحصول على فهم جيّد للعلاقة التي بين الزلزالية القديمة والحديثة ضمن الإقليم السوري .

ABSTRACT

This study which is still in progress aims to understand earthquake activity in Syria, on the road of establishing the main principles of earthquake production and to help the government for planning important economic projects.

The historical documents in Syria contain very detailed descriptions of earthquake damage during the past 3000 years. The author has collected information on 287 events for most of Syria. Using programmes developed for HP-9816 microcomputer, the author has systematized the historical data on an estimated intensity basis and has produced a map of historical seismicity for the area known as «Belad AL-Sham» (Syria, Lebanon, southern Turkey, North Palastine and Jordan).

Analysis of instrumental data compiled by Ksara observatory (bulletin) provide a first approximation for the understanding of the relationships between recent and ancient seismicity in the provinces of the Syrian region.

RIASSUNTO

Queste studie, che è ancora in fase di sviluppo, mira à conoscere L'attività dei terremoti, in Siria, come un passe sulla via di stabilire i principali fondamenti, al fine di profetare del terremoto (cataclisma) detto studie ha pure come scopo di aiutare lo stato di fare dei piani per gli importanti progetti economici. I documenti storici in Siria, centengono dettagliate descrizioni dei danni e disastri causati dai terremoti, durante i 3000 anni passati. L'autore ha raccolte informazioni storiche per 287 eventi per la maggiore parte della Siria, usando programmi sviluppati del Micro-computere HP-9816, per misurare la forza del terremoto.

L'autore ha potute pure, disegnare i dati storici dei terremoti di «Belad AL-Sham» cioè: Siria, Libano, sud Turchia, nord della Giordania e Palestina.

L'analisi dei dati dei terremoti registrati mediante: L'osservatore chiamato: KSARA (bulletine Ksara) ha aiutato l'autore di ben conoscere il rapporto fra la recente sismicità e quella antica, nella regione di Siria.

L'analyse des données seismiques enregistrées par l'observatoire Ksara a permis le chercheur d'acquérir une bonne compréhension de la relation entre les tremblements de terre antiques et nouveaux en Syrie.

RESUME

Cette étude, qui est en cours d'évaluation, a pour objet de comprendre l'activité sismique en Syrie, étant un pas de mise en fonction des bases principales de la prévoyance sismique.

Elle vise, de plus, d'aider le gouvernement à planifier les importants projets économiques.

Les documents historiques en Syrie comportent une description détaillée du dégât et de la destruction résultant de tremblement de terre pendant les 3000 ans précédents.

Le chercheur a compli des informations sur 287 événements arrivés le cite de recherche. Il a classifié les informations historiques selon la tensité du tremblement de terre, en utilisant un programme de l'ordinateur sophistique HR 9816 microcomputer.

Il a aussi dessiné la Carte Chronographique des tremblements de terre pour les pays AL-Cham (Syrie, Liban, Turquie sud, Jordani Nord, et Palestine).

gesammelten Kenntnisse (Ksara- Zentrums-Zeitschrift) analysieren. Dieses forscht für das Verstehen für die Beziehung zwischen dem alten und neuen Erdbeben- Verhältnis innerhalb des Gebiets Syriens.

ZUSAMMENFASSUNG

Diese Studie, die sich noch in der Entwicklung befindet, zielt das Verstehen der Erdbebenaktivität in Syrien als Schritt auf dem Wege der Hauptgrundlagen der Erdbebenvorhersage. Diese Studie zielt auch die Unterstützung der Regierung für den Plan der wichtigen Wirtschaftsprojekte.

Diese geschichtlichen Dokumente in Syrien beinhalten eine detaillierte Beschreibung dieses Verfalls über die vergangenen 3000 Jahre. Der Forscher hat Kenntnisse über 287 Geschehnisse gesammelt, die die Forschung treffen. Der Forscher hat diese geschichtlichen Kenntnisse auf der Grundlage der Stärke des Erdbebens klassifiziert, und zwar auf Grund der Verwendung der Berechnung des Programmes des Computer (Mikrocomputer HP- 9816). Er konnte auch die Landkarte des Landes Syriens d. h. (Syrien, Libanon, Süd-Türkei, Nord-Jordanien und Palästina) zeichnen. Durch das Zentrum Ksara konnte er die

الزلازلية التاريخية في سورية

١ - المقدمة :

الزلازل أحداث مأساوية أثرت تأثيراً كبيراً في حياة الإنسان الذي ما يرح بيذل المحاولة تلُو الأخرى لإيجاد تعليلٍ لها ، يمكنه من دُرء أخطارها مادام مُجبراً على التعايش معها ، فقد دَفَع الصَّرْرُ الناجم عنها الإنسان إلى التفتيش عن سببها بمحاولات تعرّضت إلى تطوّرات كبيرة ، تَمَشَّتْ وقدرة الإنسان على فهم الطبيعة المحيطة به ، وقد عَرَضَ مؤرّخو العرب والإسلام للمسألة الزلزالية ، إذ حَفَلَ الأدب العربي القديم على وَصْفٍ مُسَهَّبٍ لأحداث زلزالية أصابت بلاد الشام ، منذ أقدم الأزمان وحتى الوقت الحاضر ، الأمر الذي نُشَاهِدُهُ في أعمال السيوطي ، وشيخ الربوة السدمشقي ، والطبري ، وابن خَلْكَان ، وابن تَغْرِي بَرْدِي ، والمُقرِيزي ، والشيخ عبد الغني النابلسي ، ونجم الدين الغزّي ، وابن سِينَا ، وابن عَسَاكِر ... وغيرهم مِمَّنْ كَتَبَ في تاريخ الحضارة العربية والإسلامية .

٢ - جمع المعلومات وتمثيلها :

تُمثِّلُ منطقة البحث (بلاد الشام) أحدَ مناطق العالم العربي المهمة التي ذكرها التاريخ العربي والإسلامي بإسهاب كبير ؛ وَصَفَ ما أصابها

من أحداث مأساوية دَمَّرَتْ مُدُنًا بِكامِلِها ، كزلازل حلب لأعوام ٦٣٤ م ، و ٩٥١ م ، و ١١٣٩ م ، و ١٨٢٢ م ؛ وأنطاكية لأعوام ١١٥ م ، و ٣٤٠ م ، و ٣٩٤ م ، و ٤٥٨ م ، و ٨٥٩ م ؛ وحص ١٢٠٢ م ؛ وبناباس ١٠٦٨ م ؛ وجبله ٩٥٨ م ؛ واللاذقية ١٠٦٣ م ، و ١٧٩٦ م .

وقد جَمَعَ الباحث موادَّ جَدُولِ الهَزَّاتِ الأَرْضِيَّةِ التاريخية التي أصابَتْ بلادَ الشام من الكُتُبِ والمخطوطات العربية والإسلامية المتوفرة في المكتبة الظاهرية ومكتبة المعهد الفرنسي للدراسات الشرقية بدمشق ، وامتدَّ مجالُ البَحْثِ بين عامي ١٨٧٩ ق م و ١٩٠٠ م ، ولم نَجِدْ موادَّ جدول الهزّات الأرضية في مصدر واحد من مصادر البحث التي يضيّق المجال بذكرها^(١) ، فقد ذكرت إحصاءات مرصّد كَسَاة^(٢) في لبنان إصابة البلاد ب ١١٨ هزة أرضية منذ عام ٥٩٠ ق م حتى عام ١٩٠٠ م ، وذكر السيد مصطفى أنور طاهر (باريس ١٩٧٩) إصابة البلاد ب ٨٩ هزة فقط مائتين عامي ٥٢٨ م و ١٧٦٠ م ، وَوَجَدْنَا أنَّ البلادَ أُصِيبَتْ ب ٢٨٧ هزة مابين عامي ١٨٧٩ ق م و ١٩٠٠ م ، وَوَبَّيَّنَ الجدول (١-٨) الهزّات التي أصابَتْ بلادَ الشام وشدّة كلِّ هزة وتاريخها .

(١) لمعرفة ذلك راجع تقرير : « ملاحظات حول الهزّات الأرضية في سورية » وضع كرم الحكيم ، بإشراف د . محمد أنور الإمام - دمشق - وزارة النفط ١٩٨٥ م (ص ٣٧٠) .

(٢) يقع هذا المرصد في سهل البقاع ، بقرية كساة ، أسسه الآباء اليسوعيون ، تابعاً لجامعتهم ، جامعة القديس يوسف [المجلة] .

استخدمَ الباحثُ البرنامجَ dm5e (***) على الحاسب الآلي HP-9816 (Micro-Computer) لحفظ ومعالجة المعلومات التي في جدول الهزات الأرضية لبلاد الشام . كما حَفِظَتْ كُلُّ المعلومات الخام في الملف رقم HSS/83 في مكتبة الزلازل السورية - دمشق ، وعلى القرص رقم «AK-I» من ملفّ المعلومات الزلزالية السورية SE-DF على الحاسب HP-9816 . ومثّلتِ الزلازل التاريخية في بلاد الشام على خارطة تبين الأحداث ذوات الشدة العالية والمتوسطة . ويبين الملحق /1/ المعلومات الجدولية للأحداث التي أصابت بلاد الشام والمدن السورية الرئيسية خلال التاريخ . كما يحوي الملحق /2/ كل الأشكال الناجمة عن معالجة المعلومات الزلزالية السابقة .

٣ - منهج البحث :

اتَّبَعَ الباحثُ لِيَجْمَعَ المعلومات من مصادرها أسلوبَ البطاقات ، فاستخدمَ نموذجين :

نموذج البطاقة التاريخية HC (الشكل ١) .

ونموذج بطاقة المعالجة CC (الشكل ٢) .

وكان النصُّ التاريخيُّ الذي يَصِفُ الحَدَثَ يَدَوَّنُ في بطاقة المعلومات HC دون أي تعديل أو إنقاص ، أي : كما ذَكَرَ المُوَرِّخُ بالضبط ؛ إضافةً

dm5e: Data Manipulation program - ITC software developed (***) by P. Eijgenraam and A. Koert-March 1985-Delft, the Netherlands.

إلى ذكر اسم المُؤَلِّفِ والمُؤَلَّفِ ، ومكان وجوده ، ورقم الصفحة ، وموضوع البحث ... إلخ (الشكل ١) . وكانت تُجرى عملية مقارنة بين جميع المعلومات التاريخية التي تصف نفس الحَدَثِ ، ويثبت نصّ المعلومات النهائي على بطاقة المعالجة CC ، (الشكل ٢) إضافة إلى الإشارة إلى تاريخ الزلزال ، وعدد الضحايا (إذا وُجِدَت) ، وشدة الهزة مُقدَّرة وفق مقياس mms ، وقيمة المدى Magnitude ، ومكان المركز السطحي ... إلخ .

Date	Name of the Book		B. M. Q.	File No.	Name
H. Card No.	The outhor, publisher, date of publication		Available in:	The Shock	Signature
PP. No.			Subject		
PARAGRAPH:					
REM :					

الشكل (١) نموذج البطاقة التاريخية H.C.

Date	Date of Earthquake.	ref: to H. Card No		Name
C. Card No.	Placo of Earthquake.			Signature
Final text,				
CALIBRATION				
Type of information:		Pre - Shock		
Earthquake date:		After Shock		
No. of vietims (if any):		Focus depth (Km)		
Calibration wrt, mms: L- (:)		REM:		
Magnitude convertion:				
Epicenter coordinates / Location:				
Hazard map no.				

الشكل (٢) نموذج بطاقة المعايرة C.C.

(الشكل ١) إضافة إلى الإشارة إلى تاريخ الزلزال ، وعدد الضحايا (إذا وُجِدَتْ) ، وشدة الهزة مُقَدَّرَةٌ وفق مقياس mms ، وقيمة المدى Magnitude ، ومكان المركز السطحي ... إلخ .

وكان يُؤخَذُ بِعَيْنِ الاعتبار خلال تحقيق المعلومات وَصَفَ المُؤرِّخُ الذي كان أقرب من غيره إلى مكان الحَدَثِ ، وَوَصَفَ الذي أَرخَ الحَدَثَ قبل غيره ، وما ذلك إلا لِتَقْلِيلِ عامل التَضخِيمِ الذي عادةً ما يُصِيبُ المعلومات في بُعْدَيْنِ ، هما : الزمان والمكان . ذلك أن فضاء العَيَنة للمعلومات الزلزالية مُؤَلَّفٌ من بُعْدَيْنِ ، وهما : الزمان والمكان .

فالمعلومات التاريخية كَانَتْ تَنْتَقِلُ مُشَافَهَةً أَغْلِبَ الأحيان ، الأَمْرُ الذي قد يزيد أو يُنْقِصُ من قِيَمَتِهَا ، خاصة إذا كان المُصَدِّرُ الوَحِيدُ للمعلومات موجوداً في أعمال الرِّحَالَةِ الذين قد يَقْطَعُوا مسافاتٍ كبيرةً مِنْ وإلى مكان الحَدَثِ .

بعد ذلك ، كانت تَجْرِي مقارنة الوصف النهائي السابق مع جَدُولِ الدكتور مصطفى أنور طاهر (باريس ١٩٧٩) لاستخلاص قيمة شدة الهزّة .

وَيَبَيِّنُ الجَدُولُ 8-1 الهزّاتُ الأرضية في بلاد الشام ، في حين يمثُلُ الجدول 1-8 المصادر التاريخية لمعلومات الجَدُولِ 8-1

٤ - تحليل المعلومات :

٤ - ١ - التحاليل الكيفية :

يحوي الملحق 2/ على أشكال تبين العلاقة بين شدة الزلزال وتاريخه

لكل رقعة البحث ولديها الرئيسة (الأشكال 1, 2, 3, 4, 5, 6) ، وعلى كل حال ، فقد كانت السدّة التي قَدَّرَتْ وَفَقَهَا شدة الزلزال مُنخَفِضَةٌ نوعاً ما حيث يمكن تصنيف الشدة في ثلاث فئات :

I VII, I [VII, IX], I IX

ورغم أن عدد الأحداث التي جمعناها ، والتي أصابت البلاد منذ عام ١٨٧٩ ق.م وحتى عام ١٩٠٠ م لا يتجاوز ٢٨٧ حدثاً مُدَوَّنًا ، وهي غير كاملة ، سواء في تعدادها أو في الوصف الخاص بالأحداث ؛ فقد أمكِنَ الإفادة منها في إعداد الجدول «١» الذي يبين نقصاً في المعلومات الخاصة بالزلزلات الضعيفة وغنى بعدد الزلازل القويّة والمُضَرَّة ، رغم قلّة المعلومات المنقولة في وصفها ؛ في حين يبيِّنُ الجَدُولُ «٢» أعداد الزلازل الحادثة في كل قرنٍ من الزمان ، ولا يعكس هذا العدد النشاط الزلزالي

CITY / I. (mms.)	X	IX	VIII	VII	VI	V-IV	SUM
ANTOCHÉH	5	29	13	3	1	2	53
ALLATHÉ QIYÉH		6	4			1	11
HALAP	3	18	8	8	1	1	31
HAMA			9				9
HOMS		2	9		1		12
DARASCUS	1	7	12	9	6	5 6 1	47
SUM	9	54	55	20	7	7 6 5	163

SHARP PC-1500A PRINTOUT OF

SYRIAN EARTHQUAKE - DATA FILE

CPUD PROGRAM MANIPULATION - FN.HSS/140A - UN. KARAM AL HAKEEM

الجدول رقم (١)

في هذه المنطقة على مَرَّ العَصُور ؛ إذ لو كان الأمر كذلك لكان القرن الثاني عشر أنشط القرون زلزالية ؛ بل يعكس وَفَرَة التسجيلات التي في أدبيات ذلك القرن ، هذا ويرتبط الجدول «٢» بعدة عوامل :

أولها : قُرْبُ مكان الحَدَث أو بُعْدُهُ عن مَرَاكز النشاط السياسية والاقتصادية ، والذي يلعب دَوْرًا حَاسِبًا في عَمَلِيَّة تَدْوِين الحَدَث وتَأْرِيخِهِ ، فقد تَوَفَّرَت طيلة قَرْنٍ من الزمان معلوماتٌ دقيقةٌ على سبيل المثال عن منطقة الغاب التي كانت مركزاً سياسياً وعسكرياً في فترة الحروب الصليبية ، في الوقت الذي انعدمت عنها المعلومات خلال فترات زمنية طويلة .

وثانيها : نَوْعُ الحَدَثِ ، فَالحَدَثُ الكَبِيرُ له نصيبٌ أوفَر من الحَدَثِ الصغِير في البَر في التسجيل .

Time Intervals	0	100
Earthquakes No	6	4

200	300	400	500	600
3	10	6	22	4

700	800	900	1000	1100
13	17	8	21	55

1200	1300	1400	1500	1600
14	12	10	6	13

1700	1800	1900	
24	20		SUM = 268

SHARP PC-1500A PRINTOUT OF SYRIAN
EARTHQUAKE - DATA FILE
CPUD PROGRAM MANIPOLATION - FN. HSS/78L2J
UN. KARAM AL HAKEEM

الجدول رقم (٢)

وثالثها : المراجع المُسْتخدَمة في البَحث ، والمُبيَّنة في الجدول ١-٥
ورابعها : يتعلّق بتاريخ الحَدَثِ نفسه ، فكلّما أُوغَلْنَا في مجاهل
التاريخ وَجَدْنَا أَنَّ المعلومات أَصْبَحَتْ قَلِيلَةً وَلَا تَجَلِبُ الاِتِّبَاءَ العَلْمِيَّ ،
في حين تُصَيِّحُ المعلوماتُ نَفْسَهَا أَكْثَرَ وَفَرَةً وَنِظَامِيَّةً وَدَقَّةً كُلِّمَا اقْتَرَبْنَا مِنْ
التاريخ الحديث .

٤ - ٢ - التحاليل الكمية :

تبين أشكال الملحق 2 هيستوغرام أعداد الزلازل الحادثة في رقعة
البحث خلال كل قرن من الزمان مع التوزيع الغاوصي لذلك ،
ومحططات الشدّة - الزمن للأحداث الزلزالية وهيستوغرام تَرَدُّدِ الشدّة
للأحداث الزلزالية ، وذلك لعموم سورية ، ولأهم مدنها الرئيّسة .

وتوضّح الأشكالُ السَّابِقَةَ الأُمُورَ التَّالِيَةَ :

١ - يبلُغُ عَدَدُ الزلازل الحادثة في سورية قيمةً عَظْمَى بالنسبة
للأحداث التي تراوح شدّتها ما بين 7-8 درجات حسب مقياس mm أو أنّ
16% من الزلازل التاريخية ذات شدة تراوح ما بين 7-8 درجات حسب
مقياس mm .

٢ - 24% من الأحداث الزلزالية وَقَعَتْ خلال القرنين الحادي عشر
والثاني عشر الميلاديين .

٣ - 17% من زلازل مدينة دمشق وَقَعَتْ خلال القرن الثاني عشر
الميلادي .

٤ - 21% من زلازل مدينة دمشق كانت شدّتها حوالي 8 درجات
وفق mms .

٥ - إن دُورِيَّةَ تَكَرُّرِ زلازل مدينة دمشق التي شدّتها 9 I وفق
(mms) هي حوالي 325 سنة . ويجب دراسة هذا الرقم بتفصيل أكبر فيما
بعد .

٥ - تفسير المعلومات :

أُهْمِلَتِ الفترةُ الواقعة قبل الميلاد خلال معالجة المعلومات ، فقد عَثَرَ
الباحثُ على ١٩ هزة وَقَعَتْ ما بين عام ١٨٧٩ ق.م وعام ١ م . وربما
يرجع سببُ ذلك إلى العوامل التالية :

١ - بُعْدُ الشُّقَّةِ الزمنية الذي خَلَقَ صعوبةً أمام جمع مواد تاريخية
موغلة في القدم .

٢ - أو أنّ تلك المواد هي غير موجودة (يعني لم تُؤرِّخ) .

٣ - أو أنّها قُفِدَتْ خلال الزمن بفعل عوامل الاضطراب السياسي أو
الكوارث الطبيعية ، كالحرائق والفيضانات .

٤ - أو أنّ المؤلفَ نَفْسَهُ لم يستطع جَمْعُ تلك المعلومات . فهذه الفترة
ليست هادئة سيسيماً ، لكن لم تَتَوَفَّرْ معلومات كافية عنها ، وهذا أيضاً
هو حال القرون الثلاثة الأولى للميلاد ، والقرن الخامس والسابع
الميلاديين ، ثم تُصَيِّحُ هذه المعلومات أكثر وفرة ونظامية منذ مطلع
التاريخ الإسلامي ، وربّما يُرْجَعُ ذلك إلى بدء التأريخ الإسلامي ، ثم

تقل المعلومات ثانية خلال القرن العاشر الميلادي ، و يبلغ التوزع الغاوسي ذروته (الشكل 8,9-2) منذ فجر القرن الحادي عشر للميلاد .

٦ - المقارنة مع الجيولوجية :

مَكَّنَ بحثُ المعلومات التاريخية خلال الثلاثة آلاف سنة ماضية الباحثَ من معرفة النظام السمي الإقليمي لبلاد الشام ، حيث يبين الشكل 11 توزع الزلزالية التاريخية في بلاد الشام ، وتبينُ الخارطة السابقة أن الإقليم السمي التاريخي لسورية يُقسَمُ إلى ثلاثة مجموعات :

١ - نطاق الطيِّ التدمريّ .

٢ - نطاق فالق سورية ولبنان .

٣ - نطاق الحدود السورية الشمالية .

وبكلماتٍ أحر : فإن الخارطة السابقة تعكس النموذج السوري السمي الذي يتطابق بدقة مع الحدود المعروفة للوحدات التكتونية الرئيسة المحددة تماماً في المنطقة .

هناك حركات رباعية ضمن نطاق الطي التدمري تشير إليها الحواف الحادة لطبقات البليوسين البحرية ، ويعكس تغير السماكات والسحنات ضمن جمل الباليوجين والكريتاسي الفترة الزمنية الكبيرة من التطور في هذا النطاق الفالقي . ويجب إجراء المزيد من دراسة الصور الجوية والدراسات النيوتكتونية (التكتونية الحديثة) والأعمال الحقلية لتحديد القوالب النشطة كساهمة في تفسير النظام السمي السائد في هذا النطاق ، وذلك بإنشاء النموذج الاحتمالي للتنبؤ الزلزالي الذي يمكن الوصول إليه

عند فهم العمليات المتصّمة في السبب المؤدي إلى نشوء الزلزال .

أما نطاق فالق سورية ولبنان الذي يُمثَلُ منخفضاً طبغرافياً ذا اتجاه شمال - جنوب ، فيترافق ونظام زلزالي تاريخي طويل ، وعادة ما يُقسَرُ هذا النطاق كفالق انزلاق اتجاهي ذي حركة يسارية أفقية ، ويقع أكثر الدلائل وضوحاً على هذه الحركة في الـ 100km من التغير المفاجئ أفقياً في الشاطئ الشرقي بالنسبة إلى شبه جزيرة سيناء وذلك عند مدخل خليج إيلات (Nur and Ben Avraham, 1978) ، وتدل الدراسات على أن المعدل الوسطي للانزلاق على طول هذا النطاق يراوح بين 0.65-1.5 سنتيمتر في العام ، وذلك خلال الـ 3-4 مليون سنة ماضية (Nur and Ben Avraham, 1978) ويساوي هذا الانزلاق إلى 6mm في العام عند غور الغاب (تريفينوف وجاك عجميان ، ١٩٨٢) ، ويمتاز هذا النطاق بزلازل كبيرة المدى magnitude تتناوب وزلازل متوسطة المدى ، ويتوضَّحُ بجلاء نطاق الزلازل التاريخية كبيرة المدى حول ذلك النطاق ، حيث يرجع ذلك لوجود مراكز حضارية قربهِ ، ويمكن أن يمتدَّ أثرُ نطاق الزلازل كبيرة المدى إلى أماكن أخرى أكثر مما يبينه الشكل 11

أما نطاق الحدود السورية الشمالي ، أو حزام طوروس الأورجيني ، فهو القسم الشمالي من حزام طوروس - زاغروس الأورجيني ، وهو يبدي كلُّ دلائل التشوُّه الداخلي الشديد . وربّما تكون الصفائح القاسية في هذا الجزء من النطاق الألبّي استثناءً لاقاعدة ، فالتشوُّه يحدث ضمن نطاقات عريضة جداً (سهلة التصدّع) من مواد القشرة الأرضية التي تستطيع

تحمّل وخزن نسبة ضئيلة فقط من طاقة الإجهاد التي تتحرّر منها آخر الأمر على هيئة زلزال . ويدل غياب وجود أحداث زلزالية كبيرة المدى على المقياس الزمني الطويل الأمد ، وكذلك السيسمية المنخفضة نسبياً ، وخاصة لنطاق زاغروس ؛ على عدم نمو طاقة داخلية هناك ، وهذا يشير إلى أن الطاقة ربما تُصرف داخلياً بشكل مستتر بطيء المعدل ، بحيث تُحدث تداعياً لمواد النطاق أكثر من تشقيقتها ، وما برهان ذلك إلا النوى البطيء للأنتيكلاين وفوالق الزحف البطيئة ، ولا تكون في مثل هذا النطاق فترة تكرار الزلازل الكبيرة طويلة فقط ، بل يجب أن يكون التوزع القصير الأمد للصدّات الزلزالية الصغيرة الضحلة العمق منتشراً وشاداً على ما يظهر (N.N Ambraseys, 1975) .

٧ - أثر الزلازل في الاقتصاد :

مكنّت دراسة الزلازل التاريخية التي أصابت بلاد الشام الباحث من معرفة أثرها في الاقتصاد ، بحيث يمكن تلخيص ذلك كما يلي :

٧ - ١ الخسائر البشرية :

إضافة إلى سقوط الأسواق على الجماهير في دمشق (زلزال ٨٤٨ م) (المصدر ١٤) ، وتخرّب أعزاز وغورها في الأرض عام ٩٦٣ م ، وتدمير ١٠٠٠ منزل بدمشق عام ٩٩١ م (١,٤,١٤) ، وانهدام منبج وسقوطها على أهلها عام ١١٥٣ م (١٤) ، وتخرّب بارين عام ١٣٠٧ م ، وانهدام سوق في حماة عام ١٦٢٥ م (٦) وخرائب في حلب و ٢٤ مكان مجاور في زلزال ١٦٦٦ م (٢٢ أيلول) (١,٢,٩) .

كرد الحكيم

المصدر	شدة الزلزال mm	عدد الوفيات	المكان	التاريخ	
				اليوم	السنة
3	IX	١٠٠٠٠	الجيل		٢١ ق.م
1,17	IX-X?	٤٠٠٠	أنطاكية		٣٣٤ م
2,5	IX-X?	٨٠٠٠٠	أنطاكية	أيلول ١٠٠	٤٥٨ م
1,3,5	X-XIII?	٢٥٠٠٠٠	أنطاكية	أيار ٢٠	٥٣٦ م
17	IX	١٤٠٠٠٠	من حلب إلى حمص		٥٣٣ م
5	IX	٢٠٠٠٠	أنطاكية	٢١ تشرين الأول	٥٥٨ م
1,17,19	X	١٧٠٠٠٠	شمال سورية وما بين النهرين		٦٧٨ م
٤و٣	IX-X	٢٠٠٠٠	العراق		٨٧٢ م
1,4,5,14,17	IX-X	٨٠٠٠٠	حلب	٢٠ حزيران	١١٧٠ م
1,4,14	X	١٠٠٠٠٠	طرانس ، صور ، دمشق		١٢٢١ م
1,4,14	VIII	٨٠٠٠٠	صقلية وقليقية وقلاخ ودير بالوط	٢ حزيران	١٦٣٩ م

المصدر	شدة الزلزال mm	عدد الوفيات	الكان	التاريخ	
				اليوم	السنة
1,5,4,14	IX	٥٧٠٠	منبج	١ كانون الثاني	م ١٣٤٤
4,17,19	IX	٣٢٠٠٠	الكرك	٣٠ كانون الأول	م ١٤٥٨
1,4,6,8,14,19	X-XI	عدد لا يحصى	دمشق	٣٠ تشرين الأول	م ١٧٥٩
1,5	IX-X	٢٠٠٠٠	حلب، حمر الشنور	٥ أيلول	م ١٨٢٢
1,16,8	IX	٥٠٠٠٠	صفد	١ كانون الثاني	م ١٨٣٧
1,2,5,16,17	IX-X?	٥٠٠-١٨٠٠	أنطاكية	٢ نيسان	م ١٨٧٢

(*) الأرقام الواردة هي أرقام المراجع التي في الجدول ١-٥

الجدول رقم (٣)

٧ - ٢ الخسائر في المباني المدعمة :

ولقد أشرنا هنا إلى القلاع والحصون فقط بهدف إظهار تأثير المباني المدعمة بالزلازل التي حصلت في ذلك الحين ، فالخسائر البشرية التي أشير إليها في الجدول ٣ كانت مرافقة لزلزلات دَمَّرت معظم بيوت المدن التي أشير إليها .

ونشير في هذا السياق إلى أن أنطاكية تعرَّضت إلى العديد من الزلازل المدمِّرة ، فقد بيَّنت المصادر التاريخية أن التدمير الخامس لها وقع عام ٥٢٦ م (في ٢٦ أيار) ، والسادس عام ٥٢٩ م (٢٩ تشرين الثاني) . ودمرت زلزلة عام ٧٣٨ م أديرة شرقي الأردن ، في حين أن زلزلة عام ٧٤٦ م أدت إلى سقوط شرقي وغربي المسجد الأقصى ، كما هَدَّمت زلزلة ٧٧٤ م جزءاً كبيراً منه ، في حين دَمَّر الجامع الأموي ستة مرات خلال تاريخه ، وهَدَّمت زلزلة ١٤٠٤ م جزءاً من قلعة المرقب . وانهيار عام ١٦٢٥ م سوق في حماة نتيجة الزلزلة . ودَمَّرت زلزلة ١٧٥٩ م مدينة دمشق دماراً تاماً . ودمرت المنازل ثالث مرة في اللاذقية عام ١٧٩٦ م .

التاريخ	المكان	القاتل
١٤ ق.م	القدس	هدمت أسوار القدس
٣٣٤ م	حلب	دمار الأسواق والحصون
٨٥٩ م	أنطاكية	سقط ٩٠ برجاً من أبراجها
٩٥١ م	دولوك	سقط ٣ من أبراجها
٩٥٧ م	حلب	دمار حصن رعيان ودولوك
١٠٤٦ م	أخلاط ديار بكر	هدمت القلاع والحصون
١٠٨٩ و ١٠٤٢ م	تدمر	دمرت تدمر
١٠٦٣ م	طرابلس	وقع سورها
١٠٩١ م	أنطاكية	وقع ٧٠ برجاً من بروجها
١١١٤ م	الرها وحران	وقع ١٣ برجاً من سورها
١١٥١ م	بُصرى	دمرت
١١٥٦ - ١١٥٧ م	أفامية	دمرت
١٢٠٢ م	بعلبك	تدمر في بعلبك وحصن الأكراد (قلعة الحصن)
١٢٠٣ م	صور	خرب سور صور
١٤٠٨ م	أنطاكية	سقطت قلعة بلاطس

٧ - ٢ الحسائر في المباني المدممة :

الجدول رقم (٤)

٧ - ٣ أمواج المد والجزر الزلزالية (تسونامي) :

السنة	الشهر	المكان	الفتنة	المصدر
٥٩٠ ق.م		زلزلة مدمرة في صور مع طفرة للموج	IX	١, 7
٥٢٥ ق.م		دمرت صور وصيدا عن بكرة أبيها	IX-X	١, 17
١٤٢ ق.م		تسونامي بين عكا وصور	-	2
١٢٨ أو ١٤٢ ق.م		تسونامي بين عكا وصور	-	1
٢٠٦ م		مدمرة في صور وصيدا، تسونامي	IX-X	1
٥٥١ م	٩ تموز	ارتجاجات شديدة في كل الساحل من أرواد إلى صور وخربت طرابلس	IX	3, 11, 17
٥٦٠ م		تسونامي: زلزلة حواطى لبنان. دمار كامل في بيروت	IX-X	3, 2
١١١٤ م		شعرها في فلسطين (تسونامي)	V>	12, 14, 16
١٢٠١ م		تسونامي في ساحل بلاد الشام وقبرص	X-IX	1, 4, 14

الجدول رقم (٥)

نتيجة ٧ - ٣ أمواج المد والجزر الزلزالية (تسونامي) :

السن	الشهر	المكان	الظفة	المصدر
١٢٠٢ م	آب	تسونامي في عكا	VIII	1,4,14,19
١٤٠٤ م	٣ كانون الأول	تسونامي في اللاذقية	IX	4,14
١٤٠٨ م	٣٠ كانون الأول	تسونامي في اللاذقية	X-XI	4,5,14
١٥٤٦ م	٢٩ أيلول	تسونامي (استرجاف الأردن يومان)	VI	1,19
١٧٥٢ م	٢١ قوز	تدمير في طرابلس وخاصة في اللاذقية (تسونامي)	X	1
١٨٥٦ م	١٢ تشرين الأول	تدمير في كريت وتسونامي في حيفا	VI	1

تابع الجدول رقم (٥)

٧ - ٤ التشوهات الأرضية :

تترافق الزلازل في العديد من الحالات بمظاهر أرضية تلاحظ في الشقوق والانهيارات الأرضية والجبلية ، وتفجّر العيون ونضبا ، وتغير مجاري الأنهار ؛ ولقد ندرت مثل هذه الملاحظات في الدراسات السابقة .

ففي مجال المياه : بدّل الفرات مجراه في زلزال أنطاكية عام ٥٢٨ م وذلك قرب قلوذية (المصادر 3,4,5,14) في حين غار نهر في أنطاكية بنتيجة زلزال عام ٨٥٩ م (٢٠ كانون الأول) . وسبب زلزال ١٠٥٠ م خروج مياه حارة في مدينة غنجر في بلاد الروم (إحدائياتها 40.35N, 33.37E المصدر 14) . كما تفجرت المياه في زلزال ١٧٢٢ . وفي عام ٨٠٢ م زلزلت المصيّصة ، فانهدم سورها ونضب ماؤها ساعة في الليل (14,19) .

أما في مجال الصدوع والشقوق الأرضية : فقد ذكرت الوثائق التاريخية حدثين هامين :

أولهما : حدوث دمار كبير في أنطاكية وتشكّل صدع طوله ميل واحد في الأرض بين القصر والسلتوم (المصادر 4,5,14) في زلزال عام ١٤٠٨ م .

وثانيهما : سقوط البيوت في أنطاكية في شقوق ضمن الأرض (2, 17) في زلزال عام ١٠٢٩ م ، كما سقط قسم من الرأس المعروف بوجه الله في البترون في البحر بنتيجة زلزال ٥٥٦ م ، كما تقطع جبل الأقرع وسقط في البحر بنتيجة زلزال عام ٨٥٢ م (على بعد ٢٠ كم جنوب غرب

أنطاكية) (المصادر 17، 16، 14، 4، 2، 1، 19) وسبب زلزال عام ١٣٠٧ م انزياح جبل بارين (المصدر 16، 4، 2).

النتائج والتوصيات :

أحدث التقدم العلمي والتقني الهائل الذي تحقّق في هذا القرن تغييراً في وسائل الاتصال فسح المجال أمام نقل المعلومات وجمعها وتنسيقها وتحقيقها ونشرها والاستعانة بها لإيجاد طرق دراسة وحل أفضل لمشاكل الإنسان . وهكذا أخذت وسائل دراسة الهزات الأرضية طريقها إلى الوجود مع بداية هذا القرن .

وراحت المعلومات المسجلة بهذه الوسائل تقدّم للإنسان معطيات جديدة للبحث والدراسة ، الأمر الذي وضع مهمةً جديدةً أمام شبكات التسجيل ومراكز الرصد ، ألا وهي :

إرساء القواعد العلمية للتنبؤ الزلزالي ، أو دَرء أخطار الزلازل وإتقاصها عبر تحديد الأماكن الأكثر احتمالاً للإصابة بالزلازل ، وعُبر معرفة شدة الزلزال القسوى التي يمكن أن تصيب مكان ما خلال زمن معيّن ، ليصار إلى تصميم الإنشاءات الهندسية بشكل تقاوم فيه الهزّة المتوقّعة خلال حياة الأبنية ، أو ليصار إلى تقسيمة الإنشاءات الهندسية القديمة الهامة (كالسدود ، والجسور ، والطرق ، والمصانع الكيماوية ، وأبراج الرصد ، والإذاعة ، وأماكن تواجد قطعات الدفاع الاستراتيجية عن البلاد ، وأماكن اتخاذ القرار وتواجد القيادة السياسية في البلاد ، والمستودعات ، ومراكز الدفاع المدني ، والمشافي ... إلخ) بحيث تقاوم

الهزّة المتوقعة خلال زمن حياة الإنشاء الهندي . وهنا برزت أهمية العودة إلى مخطوطات الماضي وكتب التراث لإرساء صورة السيسمية التاريخية ، ذلك أن السيسمية الآلية في العقود القليلة الماضية لا تكفي وحدها لحل المسألة السابقة .

لهذا ، عمِلَ الباحثُ على وضع صورةٍ حديثة عن معلومات الماضي التي جمعها عن زلزالية بلاد الشام ، وقد دفعنا لذلك برنامجٍ طرحه صندوق النقد العربي ومصرف التنمية الإسلامي ، ونفذ دراسة جدواه فريقٌ من العلماء العرب والأجانب بإشراف اليونسكو ، وعرف باسم برنامج باميرار PAMERAR ، وهو الذي أدّى لإقرار إنشاء محطات رصد زلزالي في عديد من الدول العربية التي وقعت اتفاقيات قروض لشرائها مع صندوق النقد العربي .

وفي ضوء العمل المُنفَّذ ، تمكّن الباحثُ من الوصول إلى النتائج التالية :

١ - ٢٨٧ حدثاً زلزالياً أصاب رقعة البحث خلال الفترة الواقعة بين عام ١٨٧٩ ق.م وعام ١٩٠٠ م ، وهذه الأحداث لم توجد مجموعة في واحد من مصادر البحث ، فقد ذكرت إحصاءات مرصد كساره في لبنان إصابة البلاد ب ١١٨ حدثاً فقط ما بين عامي ٥٩٠ ق.م و ١٩٠٠ م في حين بيّن الدكتور مصطفى أنور طاهر وقوع ٨٩ حدثاً في البلاد خلال الفترة الواقعة بين عامي ٥٢٨ م و ١٧٦٠ م .

٢ - سدّ الثغرة التي وُجِدَت في المعلومات المتعلقة بزلزال القرنين

السادس عشر والسابع عشر الميلاديين بالاستعانة بنصوص غير منشورة عن الزلازل ، قام بتحقيقها الأستاذ محمد مطيع الحافظ، فالظاهر لم يذكر شيئاً عن زلازل تلك الفترة ، في حين ذكرت إحصاءات مرصّد كسارة إصابة البلاد بـ ٧ زلازل فقط ، ووَجَدْنَا حوالي ٢٠ زلزلاً أصاب البلاد في تلك الفترة .

٣ - معرفة العلاقة بين شدّة الزلازل وتاريخها مع التوزّع الجغرافي لتاريخ الأحداث وشدتها لمنطقة البحث ومدنها الرئيسية .

٤ - معرفة الثغرات التي توجد في المعلومات التاريخية عبر تقديم المخططات الخاصة بتاريخ الزلازل وترددها لرقعة البحث .

٥ - تقديم خارطة الزلازل التاريخية التي حَدَثَتْ في بلاد الشام ذات الشدة العالية والمتوسطة .



وفي ضوء العمل المُتَّفَعْد الذي يطلق عليه اسم « تحسس ماكروسيمي » ، يوصي الباحثُ بالأمور التالية للمرحلة اللاحقة من البحث :

أ - وضع برنامج للحاسب الآلي يمكن الباحث من إدخال نصّ المعلومات التاريخية وخرنه في المكان والزمان (على هيئة مَصْفُوفَة معلومات) ثم تقييم تلك المعلومات للوصول إلى النصّ النهائي لها ، مع إمكانية تدخّل العامل على الحاسب في أي مرحلة من المراحل السابقة الآلية التشغيل ، ثم تقييم النصّ النهائي لاستخلاص النتائج السيسمولوجية المفيدة منه .

٢ - متابعة وتكثيف الجهود لجمع مواد الوثيقة التاريخية من المخطوطات القديمة والجرائد والمجلات التي صدرت قبل عام ١٩٠٠ م ، ووثائق مراسلات القناصل والممثلين الدبلوماسيين لبلادهم قبل عام ١٩٠٠ م ، على أن يَشْمَل البحثُ مكاتب دمشق وحلب وإستنبول وبغداد والقاهرة والإسكندرية ، ونخص بالذكر الأرشيف العثماني الذي تفيد دراسته في سدّ الثغرة الموجودة في المعلومات خلال فترة الاحتلال العثماني والمملوكي للبلاد .

٣ - دراسة القرون الثلاثة الأولى للميلاد والخامس والسابع والرابع عشر والخامس عشر والسادس عشر للميلاد دراسة مستفيضة .

٤ - استخدام أخصائيين في التاريخ القديم والمتوسط والحديث مع أخصائيين في تواريخ دمشق وحمص وحماة وحلب واللاذقية وأنطاكية ، والتعاون مع الدول المجاورة ، وخاصة تركية .

٥ - تقييم المعلومات التاريخية باستخدام البرنامج المُطَوَّر في المرحلة (١) ، وتطوير مقارنة بين مقياس الشدة المحلي ومقياس MMS و MSK ، والذي يجب إنجازها خلال المرحلتين ٢ و ٣ من مخطط العمل السابق .

يجب رسم خرائط الشدة وتحديد نطاقات المراكز السطحية ، ويجب تحضير خرائط الخطر التاريخي (خرائط تمنطق الشدة) ، واستخدام مصافي لتصفية المعلومات في المكان والزمان والشدة ، وفي أي مرحلة يتطلبها البحث .

٦ - إجراء تحسس ميكروسيمي لأجزاء من فالق سورية ولبنان

والحزام التدمري ، يمكن بناءً على نتائجها إجراء أعمال حقلية ودراسات نيوتكتونية ، ودراسة الصور الجوية لتحديد الفوالق الرباعية الناشطة سميماً ودرجة نشاطها .

٧ . المقارنة مع السيسمية الحالية لرسم صورة النشاط السيمي للبلاد .

الصعوبات :

تمثل الصعوبة الرئيسة التي واجهت البحث في عدم وجود تمويل مادي له ، وينتهدز المؤلف هذه الفرصة للتقدم إلى هيئة الطاقة الذرية ممثلة بمديرها الأستاذ الدكتور إبراهيم حداد الذي تقضّل مشكوراً بتمويل هذه الدراسة بأسمى آيات الشكر ، أملاً أن تكون خطوة على درب إرساء أسس التنبؤ الزلزالي ومساعدة الحكومة على التخطيط للمشاريع الاقتصادية المهمة .

قائمة ببرامج الكومبيوتر المستخدمة في البحث

- 1 - dmse: Data manipulation program ITC software developed by P. Erijenram and A. Koert, March 1985, delft the netherlands, for HP- 9816 microcomputer.
- 2 - Cpud: Central processing Unite of Data- developed by K. AL Hakeen Damascus Nov. 1985. For Sharp Pc- 1500 A pocket computer.

مصادر البحث

العربية :

- ١ - ابن الجوزي : « المدهش » مخطوط المكتبة الظاهرية بدمشق رقم ٥٦٨٦ ، ص ٥٩ - ٦٤
- ٢ - جلال الدين السيوطي : « كشف الصلصلة عن وصف الزلزلة » مخطوط المكتبة الظاهرية بدمشق ، رقم ٦٦٥٨ عام
- ٣ - كرم الحكيم : « التقرير ٢٨٧ ملاحظات حول الهزات الأرضية في سورية » الجزء الأول ، بإشراف د . محمد أنور الإمام (مخطوط) - دمشق ١٩٨٥ م ، ص ٣٦٧
- ٤ - كرم الحكيم ومحمد أنور الإمام : « دراسة الزلازل التاريخية في بلاد الشام من سنة ١٨٧٩ ق.م إلى سنة ١٩٠٠ م » بحث قُدِّم في أسبوع العلم الخامس والعشرون بدمشق عام ١٩٨٥ م .
- ٥ - مصطفى أنور طاهر : « وثائق عن الهزات الأرضية وظواهر طبيعية أخرى ، من الفتح الإسلامي إلى القرن الثاني عشر الهجري » - باريس ١٩٧٩ م ، ص ٣٠٠
- ٦ - مصطفى أنور طاهر : « نصوص تاريخية لمؤرخين دمشقيين عن زلازل القرن الثاني عشر » مجلة المعهد الفرنسي للدراسات الشرقية بدمشق ، ١٩٧٤ م .

- ٧ - محمد مطيع الحافظ : « نصوص غير منشورة عن الزلازل من سنة ٩١٤ هـ - ١١٢٤ هـ » ، مجلة المعهد الفرنسي للدراسات الشرقية بدمشق العدد ١٧ ، ص ٩
- ٨ - ميشيل خوري : « تكتونيك سورية » طبع جامعة دمشق ١٩٦٤ م ، ص ٤٥

الفرنسية

- 9 - Ghazzi, R; Les failles libano- Syriennes, im-
plication tefoniques et seumiques á laide- 1980.
- 10 - Plassared J, Kogok B., Gatalogne des
seinsnes ressenti, An trban- observatoire de Ksara.
- 11 - Taher M. A, corpus des dextex Arabes Rela-
tite aux terenlements de teere ed Autres catast-
vopte nstnelles d to computer Arab XII H. /
XVIII JC, Paris 1979.

الإنكليزية

- 12 - Ambraseys N. H. Earthquake hazard and
vulnerability in the northeastern Mediterranean,
the corinth carthyuake seqeenee of February-
March 1981, Disaslars Vol. 5, No. 4, pp 335- 368.

20 - Cidlinsky k. 1 Rouhban B. M., PAMERAR program, 1983 Arab fund her economic and social development.

21 - Encyclopaedia International V. 6,7.

22 - Encyclopaedia Britania V. 7, 8, 9, 10.

23 - Gorshokov G. Yakusuova A., Physical Geology, second editron 1977, MIR Pub.

24 - Hakeem A. K., Studying for earthquakes activity in Syria repert 287 port I, superuised by Dr. M. A. IMAM, Damascus 1986 pp. 211, (manuscript).

25 - Lee W. H. K., & Stewart S. W., Principles and Replication of Microcerthqnake Networks, Academic press inc. cusa 1981.

26 - Lepichon X. etal, plate tectonics, second editrom 1976.

27 - Mercier J. L., Princrpal Ressults of Neotchonics study of the Aegarn Are and its localisation within the eastern mediterranean- 1977, laboratoiriede Gelogn Dynamique In lene, Facnthe d'ORSAY. Uncevsity Paris- Snd.

28 - Nnr A. X Ben Avraham Z., The Eastern

13 - Ambres N. N., on the seismicity of south-west Asia ,data from a XU centurf Arabic Manuscript.

14 - Ambrasets N. M., Anote on the chronology of williss list of centhuakes in Palestine and Syria. Ball. Seis. Soc. Am Vol. 52, No. 1, pp 77- 80. Jan. 1962.

15 - Ambraseys N. N., studies in Historical seismicity and Tectonics, «Geodrnamics» 1975 Publ. The Kopal sou, London- pp. 7-16.

16 - Ambrases, N. N., Anote on the seismicity of the eastern Mediterranean, studin geoph. et geod. 9(1965).

17 - Ambresys N. N., Letters to the editor notes on Historical seismrcity, Bull. seis. soc. Am. Vol. 73. No. 6. pp 1917- 1920- Dec. 1983.

18 - Ambraseqs N. N., Some characteristis leatures of the Anatolian fault zone, tectonophysics- Elsevrer pub. compary, amesterdam prinled in netherland, 9 (1970), pp. 143- 165.

19 - Ambraseys N. N., Middle East- P Reapraisal of the seismicity, Q Engng Geol. 1978 Vol. 11. pp. 19-32.

الملحق 1

جدول مصادر المعلومات

Mediterranean and the Levant, Tectonics of continental collision, tectono- physics, 46 (1978) pp. 297-311.

29 - Poirer, J. P. X Taher M. A., Historical seismicity in the near and Middle East, North Africa and Spain from Arabic documents C VII th- XVIIth century) Bull Seism. Soc. Am.

30 - Ponikarou V. P., and others, the Geology of Syrie, ekplanatrop notes scale 1,500,000 1987 S.A.R.

31 - Plate tectonic and crustal evolution, Pergamon Inc. 1982.

32 - Siberg A. «Erd Beben Katalog- Extract comprising the more powerful earthquakes in Syria and Middle East during the year 590 BC, to 1900 AD.

33 - Syrian American oil corporation Texas, A Geological stratigraphical Report of south Eastern Syria for the Syrian petroleum company and S.A.R, May 1979.

34 - Poirer J. P x. Romanowicz B. A. X Taher M. A., Returnerence intervals of large Historical Earthquakes and seismic risk in north west Syria. Bull. Seism. Soc. Am.

الجدول 1

جدول مصادر المعلومات عن الزلازل التاريخية في سوريا

- (1) Catalogue des seismes ressentis au Liban par Plassard J., et Kogoj B., observatoire de Ksara.
- (2) العددان 7، 8 من مجلة المشرق (سنة 1898) الأب هنري لامنس اليسوعي .
- (3) العددان 9، 8 من مجلة الآثار، السنة الرابعة، طبع زحلة، لمديرتها: إسكندر معلوف سنة 1927
- (4) Historical Seismicity in the North and Middle East, North Africa and Spain, from Arabic documents (VII th-XVII th un.) edi. Poirier J. P., Taher M. A., bull. seismes. soc. Am.
- (5) Recurrence Intervals of Large Historical Earthquakes and Seismic Risk in North West Syria, Poirier J.P., Romanowicz B.A., Taher M.A. bull. seism. soc. Am.
- (6) « نصوص تاريخية لمؤلفين دمشقيين عن زلازل القرن الثاني عشر الهجري » تأليف مصطفى أنور طاهر - مجلة المعهد الفرنسي بدمشق سنة ١٩٧٤
- (7) « نصوص غير منشورة عن الزلازل من سنة ١٥٠٨ م - ١٧١٢ م » تأليف محمد مطيع الحافظ، طبع المعهد الفرنسي بدمشق، سنة
- (8) Studies in Historical seismicity and tectonics, Ambraseys N.N., geodynamic 1975

- (9) مجلة الجمعية الجيولوجية العراقية، العدد ١، لعام ١٩٦٩
- (10) « الجامع الأموي في دمشق » تأليف علي الطنطاوي، طبع دمشق، وزارة الأوقاف، سنة ١٩٦٠
- (11) « تاريخ طرابلس السياسي والحضاري عبر العصور » ج١، تأليف عمر عبد السلام تدمري، طبع طرابلس، دار البلاد سنة ١٩٦٠
- (12) « صيدا عبر حقب التاريخ » تأليف منير الخوري، بيروت، سنة ١٩٦٦
- (13) « تاريخ قبة الصخرة المشرفة والمسجد الأقصى المبارك » تأليف عارف العارف، طبع القدس .
- (14) « وثائق تاريخية عن الهزات الأرضية وظواهر طبيعية أخرى من الفتح الإسلامي إلى القرن الثاني عشر الهجري » رسالة دكتوراه دولة، تأليف مصطفى أنور طاهر، بإشراف الأستاذ كلود كاهين، باريس ١٩٧٩ م .
- (15) العدد 21 من مجلة المشرق (المجلد ٢، سنة ١٨٩٩) الأب هنري لامنس اليسوعي .
- (16) معجم « المتجد » تأليف لويس معلوف، طبع المطبعة الكاثوليكية، بيروت، سنة ١٩٦٠ م .
- (17) Extract from Dr. A. Siberg «Erd beben katalog» comprising the more powerful Earthquakes in Syria and Middle East during the years 590 BC. - 1970 AD.
- (18) Les failles Libano-Syriennes: implication tectoniques et seismiques à l'aide des données landasat par Ghazzi M.R., 1980
- (19) An historical Atlas of Islam-edi.: William c.b eice-1981
- (20) Annales seismologique de l'observatoire de Ksara 1961-1972

KNMI computer print out of the NGSDC earthquake-data (21 file (Lat. 32.000N- 38.099 N, log. 35.00 E- 43.00 E).

(22 تقرير محطة الطاقة الكهربائية في منطقة الفرات (الجدول . (:

Earthquake Hazard, and Volnerability in the Northeastern (23 Mediterranean, Ambreseys N.N., march 1981

الملحق 2

ويحوي سبعة جداول تبين الزلازل التاريخية في عموم سورية ، وفي أهم مدنها الرئيسة ، معالجة على الحاسب HP 9816 ، إضافة إلى جدول الزلازل التاريخية في بلاد الشام (المعلومات الخام)

ملاحظة عامة :

إن تعبير S. أو الرقم الكسري في شدة الزلزال نجم عن درجة دقة المعلومات . ففي كثير من الحالات كانت شدة الزلزال تتراوح بين درجتين مثلاً VIII-IX ، غير أن شكل الكتابة السابق غير ممكن في حدود برنامج التحليل dmse ، لهذا وضعنا الرقم الكسري في تقدير الشدة ، حيث يدل ذلك على أن الشدة محصورة بين درجتين ، إذ لا يوجد نصف درجة في مقياس ميركالي المعدل .

الجدول 2-1 تامة

20	19.0000	10.0
21	30.0000	11.0
22	37.0000	10.0
23	52.0000	9.0
24	53.0000	10.0
25	82.0000	10.0
26	115.0113	9.0
27	128.0000	5.0
28	131.0000	8.0
29	155.0000	6.8
30	233.0000	8.0
31	242.0000	9.0
32	272.0000	4.0
33	306.0000	10.0
34	333.0000	3.0
35	334.0000	10.0
36	342.0000	10.0
37	349.0000	10.0
38	360.0000	5.0
39	365.0000	4.0
40	387.0000	3.0
41	394.0000	10.0
42	396.0000	10.0
43	419.0000	10.0
44	434.0000	7.0
45	447.0000	4.5
46	457.0000	10.0
47	458.0900	10.0

الجدول 2-1

HISTORICAL EARTHQUAKES WHICH HAD HAPPENED
IN SYRIA AND NEIGHBOURING REGIONS
DURING THE PERIOD 1 TO 1900 AD.
KARAM AL HAKEEM

SERIAL	DATE	Inte. (mms.)
1	-1879.0000	11.0
2	-1400.0000	6.0
3	-1260.0000	6.0
4	-900.0000	7.5
5	-770.0000	11.0
6	-783.0000	11.0
7	-600.0000	8.0
8	-592.0000	7.0
9	-590.0000	10.0
10	-525.0000	10.0
11	-452.0000	7.0
12	-223.0000	6.0
13	-143.0000	7.0
14	-142.0000	6.0
15	-92.0000	7.0
16	-69.0000	10.0
17	-64.0000	9.0
18	-32.0000	7.0
19	-31.0000	9.0

الجدول 2-1 تمة

76	712.0310	10.0
77	713.0320	9.0
78	716.5000	9.0
79	738.0000	8.0
80	746.0000	8.0
81	747.0000	9.0
82	747.5000	7.0
83	748.5000	8.0
84	757.0000	8.0
85	774.0000	8.0
86	775.0000	9.0
87	793.0000	7.0
88	802.0000	8.0
89	830.0000	4.0
90	835.0000	9.0
91	845.0000	9.0
92	846.0000	10.0
93	847.0000	9.0
94	848.0000	9.0
95	853.0000	11.0
96	854.0000	11.0
97	856.1200	4.0
98	859.1230	11.0
99	860.0000	3.0
100	864.0000	5.0
101	872.0000	10.0
102	873.0620	9.0
103	881.0000	7.0

الجدول 2-1 تمة

48	493.0000	10.0
49	500.0000	7.0
50	501.0821	9.0
51	502.0822	10.0
52	525.0529	8.0
53	526.0529	10.0
54	528.1029	11.0
55	529.1029	10.0
56	532.0000	9.0
57	539.0000	5.0
58	543.0000	8.0
59	551.0709	9.0
60	553.0000	10.0
61	555.0000	10.0
62	556.0000	11.0
63	560.0000	10.0
64	565.0000	9.0
65	579.0000	9.0
66	580.0000	5.0
67	581.0000	9.0
68	587.0000	9.0
69	588.1031	9.0
70	598.0000	5.0
71	634.0000	8.0
72	643.0000	4.5
73	658.0700	7.0
74	678.0000	9.0
75	710.0000	8.0

الجدول 2-1 تمة

132	1092.0000	10.0
133	1094.0600	7.0
134	1109.0000	10.0
135	1114.0820	9.0
136	1119.1211	5.0
137	1127.0000	11.0
138	1129.0000	7.0
139	1137.0000	7.0
140	1139.1000	8.0
141	1144.0511	4.0
142	1151.0928	8.0
143	1152.0203	6.0
144	1153.0000	10.0
145	1155.0000	7.0
146	1156.0519	5.0
147	1156.1005	6.0
148	1156.1018	5.0
149	1156.1021	6.0
150	1156.1025	4.5
151	1156.1030	6.0
152	1156.1031	5.0
153	1156.1109	6.0
154	1156.1117	5.0
155	1156.1126	7.0
156	1156.1201	6.0
157	1156.1204	5.0
158	1156.1217	6.0
159	1157.0411	6.0

الجدول 2-1 تمة

104	894.0000	9.0
105	951.0000	10.0
106	958.0000	8.0
107	963.0000	8.0
108	971.0000	9.0
109	973.0000	8.0
110	991.0405	10.0
111	992.0000	5.0
112	995.0000	8.0
113	1002.0000	10.0
114	1007.0000	10.0
115	1014.0000	8.0
116	1025.0600	6.0
117	1027.0104	8.0
118	1029.0120	8.0
119	1034.0100	8.0
120	1035.0000	5.0
121	1042.0821	9.0
122	1046.0000	9.0
123	1047.0000	9.0
124	1050.0805	11.0
125	1058.0000	8.0
126	1063.0000	9.0
127	1068.0308	9.0
128	1070.0300	8.0
129	1086.0000	7.0
130	1089.0000	7.0
131	1091.0917	10.0

الجدول 2-1 تمة

188	1183.0000	8.0
189	1201.0602	11.0
190	1202.0500	8.0
191	1203.0000	7.0
192	1208.0000	4.5
193	1212.0502	8.0
194	1234.0000	7.0
195	1237.0000	10.0
196	1259.0300	6.0
197	1261.0000	7.0
198	1269.0000	5.0
199	1275.0000	9.0
200	1284.0000	10.0
201	1287.0000	9.0
202	1293.0000	10.0
203	1303.0808	8.0
204	1307.0000	7.0
205	1319.0000	8.0
206	1322.0100	8.0
207	1323.0000	7.0
208	1339.0100	8.0
209	1341.0500	7.0
210	1344.0101	9.0
211	1355.0000	3.0
212	1366.1000	7.0
213	1374.0000	3.0
214	1399.0920	4.5
215	1402.0000	7.0

الجدول 2-1 تمة

160	1157.0412	5.0
161	1157.0413	5.0
162	1157.0714	7.0
163	1157.0715	11.0
164	1157.0723	5.0
165	1157.0821	7.0
166	1157.0825	6.0
167	1157.0828	5.0
168	1157.0915	8.0
169	1157.1108	6.0
170	1157.1124	6.0
171	1157.1223	6.0
172	1157.1224	6.0
173	1158.0125	6.0
174	1158.0127	5.0
175	1158.0201	5.0
176	1158.0102	6.0
177	1158.0103	5.0
178	1158.0426	8.0
179	1158.0526	5.0
180	1158.0830	6.0
181	1158.0831	5.0
182	1159.0131	5.0
183	1159.0421	5.0
184	1159.0606	6.0
185	1170.0630	9.0
186	1179.0000	10.0
187	1182.0000	8.0

الجدول 2-1 تتمة

243	1683.0000	7.0
244	1705.0000	9.0
245	1712.0000	7.0
246	1717.0000	5.0
247	1719.0000	10.0
248	1735.1123	7.0
249	1746.0705	5.5
250	1749.0300	7.0
251	1752.0721	8.0
252	1753.1211	7.0
253	1754.0831	4.0
254	1756.8310	7.0
255	1759.1030	11.0
256	1759.1104	8.0
257	1759.1119	7.0
258	1759.1128	8.0
259	1759.1207	7.5
260	1760.0100	9.0
261	1760.0203	7.5
262	1760.0308	5.0
263	1760.0400	4.0
264	1764.0000	7.0
265	1769.0000	8.0
266	1783.0720	7.0
267	1796.0000	9.0
268	1802.0000	8.0
269	1819.0000	7.0
270	1822.0813	11.0

الجدول 2-1 تتمة

216	1403.1219	4.0
217	1404.0211	10.0
218	1404.1205	5.0
219	1404.0222	4.0
220	1407.0400	9.0
221	1408.0130	11.0
222	1458.0000	9.0
223	1481.0000	4.0
224	1484.0400	7.0
225	1536.0000	4.5
226	1546.0929	6.0
227	1563.0000	7.0
228	1564.0000	7.0
229	1566.0000	7.0
230	1577.0000	10.0
231	1603.0000	7.0
232	1606.0000	4.0
233	1609.0000	7.0
234	1616.0827	10.0
235	1619.0000	4.0
236	1625.0000	8.0
237	1627.0000	7.0
238	1640.0000	10.0
239	1656.0200	8.0
240	1659.0000	4.0
241	1666.0922	10.0
242	1680.0000	4.0

الجدول 2-2

HISTORICAL EARTHQUAKES WHICH HAD HAPPENED
IN DAMASCUS AND NEIGHBOURING REGIONS
DURING THE PERIOD 1 TO 1900 AD.
Karam AL_HAKEEM

SERIAL	DATE	Inte. (mms.)
1	131.0	8.0
2	233.0	8.0
3	565.0	9.0
4	643.0	4.5
5	747.5	7.0
6	749.0	8.0
7	845.0	9.0
8	846.0	8.0
9	848.0	8.5
10	859.0	9.5
11	973.0	7.0
12	991.0	9.5
13	1029.0	8.0
14	1063.0	8.0
15	1139.0	7.5
16	1152.0	6.0
17	1156.0	6.0
18	1157.0	7.0
19	1158.0	6.0

الجدول 2-1 تمة

271	1822.0905	10.0
272	1831.0000	8.0
273	1834.0000	8.0
274	1837.0101	7.0
275	1838.0000	5.0
276	1850.0000	3.0
277	1854.0000	6.0
278	1856.1012	5.0
279	1859.0124	4.0
280	1864.5000	3.0
281	1865.0000	3.0
282	1867.0000	4.0
283	1870.0624	4.0
284	1872.0402	8.0
285	1873.0214	8.0
286	1884.0606	7.0
287	1896.0502	5.0

الجدول 2-3

HISTORICAL EARTHQUAKES WHICH HAD HAPPENED
IN HOMS AND NEIGHBOURING REGIONS
DURING THE PERIOD 1 TO 1900 AD.
Karam AL_HAKEEM

SERIAL DATE Inte. (mms.)

1	532.0	9.0
2	846.0	9.5
3	847.0	8.0
4	859.0	8.0
5	1157.0	8.0
6	1159.0	8.0
7	1202.0	8.0
8	1287.0	8.0
9	1403.0	8.0
10	1408.0	8.0
11	1759.0	6.0
12	1802.0	8.0

الجدول 2-2 تمة

20	1159.0	5.0
21	1170.0	8.0
22	1179.0	8.0
23	1201.0	9.0
24	1208.0	4.5
25	1259.0	6.0
26	1261.0	7.0
27	1284.0	9.5
28	1303.0	8.0
29	1322.0	7.5
30	1344.0	4.5
31	1399.0	4.5
32	1536.0	4.5
33	1563.0	7.0
34	1564.0	5.0
35	1603.0	6.0
36	1625.0	4.5
37	1627.0	7.0
38	1640.0	9.5
39	1705.0	8.5
40	1735.0	5.0
41	1746.0	5.5
42	1753.0	8.0
43	1754.0	3.0
44	1756.0	7.0
45	1759.0	11.0
46	1837.0	6.5
47	1859.0	5.0

الجدول 2-5

HISTORICAL EARTHQUAKES WHICH HAD HAPPEEND
IN HALAP AND NEIGHBOURING REGIONS
DURING THE PERIOD 1 TO 1900 AD.
Karam AL_HAKEEM

SERIAL DATE Inte. (mms.)

1	532.0	9.0
2	543.0	7.0
3	565.0	9.0
4	634.0	8.0
5	678.0	8.0
6	775.0	8.5
7	793.0	7.0
8	951.0	9.5
9	1025.0	6.0
10	1114.0	7.0
11	1139.0	10.0
12	1153.0	7.0
13	1156.0	8.0
14	1157.0	8.0
15	1158.0	8.0
16	1170.0	9.5
17	1344.0	10.0
18	1403.0	3.0
19	1404.0	9.0

الجدول 2-4

HISTORICAL EARTHQUAKES WHICH HAD HAPPEEND
IN HAMA AND NEIGHBOURING REGIONS
DURING THE PERIOD 1 TO 1900 AD.
Karam AL_HAKEEM

SERIAL DATE Inte. (mms.)

1	1156.0	8.0
2	1157.0	8.0
3	1159.0	8.0
4	1201.0	8.0
5	1202.0	8.0
6	1287.0	8.5
7	1307.0	8.5
8	1625.0	8.0
9	1756.0	8.0

الجدول 2-6

HISTORICAL EARTHQUAKES WHICH HAD HAPPENED
IN ALLATHEQIYEH AND NEIGHBOURING
REGIONS DURING THE PERIOD 1 TO 1900 AD.
Karam AL_HAKEEM

SERIAL DATE Inte. (mms.)

1	53.0	9.5
2	853.0	9.0
3	859.0	9.0
4	1063.0	9.0
5	1237.0	9.5
6	1287.0	8.0
7	1307.0	3.0
8	1404.0	8.0
9	1408.0	9.0
10	1752.0	8.0
11	1796.0	8.5

الجدول 2-5 تتمة

20	1408.0	9.0
21	1484.0	7.5
22	1577.0	8.0
23	1609.0	7.0
24	1616.0	9.5
25	1666.0	9.5
26	1719.0	9.0
27	1759.0	8.0
28	1822.0	10.5
29	1854.0	7.0
30	1872.0	9.5
31	1884.0	7.0

الجدول 2-7 تمة

19	529.0	9.5
20	543.0	3.0
21	579.0	8.5
22	581.0	8.5
23	587.0	9.0
24	588.0	9.0
25	712.0	9.5
26	713.0	8.5
27	775.0	8.5
28	835.0	8.5
29	845.0	9.0
30	846.0	9.5
31	847.0	9.0
32	853.0	8.0
33	859.0	10.8
34	951.0	8.5
35	971.0	9.0
36	973.0	8.0
37	1002.0	8.0
38	1063.0	8.0
39	1091.0	9.5
40	1092.0	9.5
41	1109.0	9.5
42	1139.0	10.5
43	1157.0	8.0
44	1170.0	9.0
45	1179.0	9.5
46	1183.0	8.0

الجدول 2-7

HISTORICAL EARTHQUAKES WHICH HAD HAPPENED
IN ANTOCHEH AND NEIGHBOURING REGIONS

DURING THE PERIOD 1 TO 1900 AD.
Karam AL_HAKEEM

SERIAL DATE Inte. (mms.)

1	37.0	9.5
2	52.0	8.5
3	53.0	9.5
4	82.0	9.5
5	115.0	9.0
6	155.0	6.5
7	242.0	9.5
8	334.0	9.5
9	342.0	9.5
10	387.0	3.0
11	394.0	9.5
12	396.0	9.5
13	443.0	7.0
14	457.0	9.5
15	458.0	9.5
16	500.0	9.5
17	526.0	9.5
18	528.0	10.8

الجدول 2-7 تتمة

47	1234.0	7.0
48	1344.0	9.0
49	1408.0	10.8
50	1759.0	9.0
51	1822.0	11.0
52	1844.0	7.0
53	1872.0	9.5

الجدول 2-8 : جدول الهزات الأرضية التاريخية في بلاد الشام

المصدر	وصف* الزوال	الملاحظات	شدة الهزات			التاريخ	مسئ
			للسنين	الأردن	لبنان		
3	-	انقلبت سدوم وعمورة وأملقوت بالكبريت والنار، وهي خم البركان التي تفجرت وسالت نحوها				1879	1.
3	-	زلزلة فجائية على عهد قورح وغان ورفاقها				1451-1571	2.
9	-	زلزلة في بابل				1263	3.
3	-	زلزلت فلسطين على عهد آحاب				900	4.
3	-	زلزلة شنت جيلاً قرب القدس X-XI.				808-756 غير مؤكد	5.
3	-	زلزلت فلسطين ومات فيها سبعون ألفاً.				783	6.
9	-	فجرت الكنيسة في صغلا.				600	7.
9	-	زلزلة في زاب الكبرى.				590	8.
1,17	-	زلزلة مدمرة في صور مع طفرة للصح (تسونامي) IX-X			9	525	9.
1,17	-	زلزلة دمرت صور عن بكرة أبيها، وصيلا في 2، 3 (تسونامي) IX-X			11	525	10.

L : قليل ، M : وسط ، H : كبير ، V.D : مفصل تماماً

تابع الجدول 2-8 : جدول الهزات الأرضية التاريخية في بلاد الشام

المصدر	وصف* الزوال	السملاطات	شدة الهزوة			التاريخ	مسئ
			للسلمين	الاروق	لبنان سورية		
11	-	زلزال عنيف في طرابلس متر الكثير من منشآتها، وثق مبانها VII				454-450	.11
3	-	زلزلات رددوس VIII ، فسط صنها النحاسي (ارتفاعه 105 قدم) اتصلت بسورية وفلسطين. (تسواني) بين عكا وصور.				223	.12
2	-	المرکز في البحر (تسواني) بين عكا وصور. زلزلة شديدة في سورية VII ، VIII ، ثمرها حتى مصر.			10	146-138 غير موكد	.13 .14
1	-	أبقت أنطاكية IX ، X ، ثمرها في فلسطين وقبرص.			6	92	.15
1	-	هدمت قسماً من أسوار أورشليم وبعكها العظم IX. VII .			4	69	.16
3	-					64	.17

☆ L : قليل ، M : وسط ، H : كبير ، V.D : مفضل تماماً

تابع الجدول 2-8 : جدول الهزات الأرضية التاريخية في بلاد الشام

المصدر	وصف* الزوال	السملاطات	شدة الهزوة			التاريخ	مسئ
			للسلمين	الاروق	لبنان سورية		
1	-	المرکز قرب وادي فرعون ، مدمرة في جنة والليل VII .			7	33-31	.18
3	-	زلزال كبير في اليهودية ، هدمت فيه أبنية كثيرة ، وقتل 10000 نسمة IX .				31	.19
1	-	مدمرة في صيدا IX ، X .			9	19	.20
3	-	زلزال هجينة عند موت السيد المسيح ، انشق منها حجاب الهيكل من أعلى إلى أسفل ، وثقت الصخور X ، XI .				30	.21
1	-	زلزلة مدمرة في أنطاكية IX ، X ، ثمرها في القدس V .			4	37	.22
5	-	زلزلة مدمرة في أنطاكية VIII ، IX .				52	.23
1	-	زلزلة مدمرة في أنطاكية واللاذقية ، وأبقت IX ، X .			4	53	.24

☆ L : قليل ، M : وسط ، H : كبير ، V.D : مفضل تماماً

تابع الجدول 8 - 2 : جدول الهزات الأرضية التاريخية في بلاد الشام

المصدر	وصف* الزوال	السملاحظفات	شدة الهزة			مسئ	
			فلسطين	الأردن	لبنان سورية		
1	-	زلزلة مدمرة في أنطاكية، تكررت مرة كل 40 يوماً IX-X.			4	82	.25
1,5	-	أبست أنطاكية IX في 4/3 والنجا الامبراطور تراجان إلى السمرك. سورية وفلسطين، شديدة في قسرة ونكو ولسن . انشق سقف الجامع الأموي على طوله VIII.			8	13-115 كانون الأول	.26
1	-	انتابت الزلازل أنطاكية مراراً، فخرتها، وخرقت بعض جهاتها VII.			5	128	.27
2,10	-	زلزال شديد أشق مطارة الجامع الأموي VIII، وتخرّب ريع المسجد.				131	.28
3	-	زلزال مدمر في أنطاكية IX وجزء من سورية، امتدت الهزات حتى حمص وديران.				155	.29
10	-					233	.30
17	-					242	.31

☆ L : قليل ، M : وسط ، H : كبير ، V.D : مفصل تماماً

تابع الجدول 8 - 2 : جدول الهزات الأرضية التاريخية في بلاد الشام

المصدر	وصف* الزوال	السملاحظفات	شدة الهزة			مسئ	
			فلسطين	الأردن	لبنان سورية		
1	-	أنطاكية سورية. زلزلة مدمرة في صور X-IX، وصيدا، شمها في القدس (تسونايمي).			3	272	.32
1	-	أبست أنطاكية IX-X، ضحايا كثيرة، 40000 ضحية نتيجة زلازل واسع في سورية والشرق الأوسط. أنطاكية، دمار كبير IX-X.			10	306 شباط	.33
1,17	-	زلزلة مدمرة في بيروت في القسم الأكبر من المدينة X-IX			4	333	.34
2	-				3	344-340	.36
1	-				10	349	.37
1,2,3,5	-				4	360	.38
1	-				4	365	.39

☆ L : قليل ، M : وسط ، H : كبير ، V.D : مفصل تماماً

المصدر	وصف* الزلازل	الاصحاحات	شدة الهزنة			التاريخ	مسلسل	
			فلسطين	الاردن	لبنان			سورية
1,2	-	أنطاكية			3		387	.40
5,1	-	أنطاكية، دمار كبير X-IX. فلسطين			4		394	.41
5	-	أنطاكية. دمار كبير X-IX			9		396	.42
1	-	زلازل مدمرة في فلسطين X-IX			5		419	.43
17	-	زلازل عتيق في سورية VII أصاب بعلبك ورجال سورية. ويجعل أن تكون إيران تأثرت كذلك.					434	.44
1,3	-	زلازل مدمرة شمر بها في سورية V وفلسطين ومصر. أصيبت القسطنطينية بأضرار فادحة.			4		447	.45
1	-	زلازل مدمرة أنطاكية عن بكرة أبيها X-IX			4		457	.46
2,5*	-	أنطاكية: 80000 ضحية X-IX			9		458	.47
1,2,3	-	زلازل مدمرة في طرابلس X-IX. رعب في بيروت VII (زلازل خفيف فيها).					492-494	.48

☆ L : قليل، M : وسط، H : كبير، V.D : مفصل تماماً

تابع الجدول 8 - 2 : جدول الهزات الأرضية التاريخية في بلاد الشام

المصدر	وصف* الزلازل	الاصحاحات	شدة الهزنة			التاريخ	مسلسل		
			فلسطين	الاردن	لبنان			سورية	
1	-	زلازل مدمرة في أنطاكية وخرائب في صند VII			5		500	.49	
1	-	المركز قرب عكا IX-X مدمر كلياً. صور وصيدا VIII.IX : مدمر أيضاً. مركزيس اليهود في بيروت VIII			10		21-501	.50	
15	-	زلازل خفيفة في بيروت V (تغرب كنيس اليهود). تخريب كامل في صور وصيدا IX-X			8		22-502	.51	
1	-	خرائب في صيدا VIII شمر بها في بيروت وبابل.					29-525	.52	
1,3,5	-	التدمير الخامس لأنطاكية IX-X (بعد ميخائيل السوري) زلازل شديد الأذى.			4		9-10	29-526	.53
5,14	-	سقط جبل في الفرات XI-X قرب قلمونية، وتبدل الفرات مجراه (في إقليم أنطاكية).			4		10-11	29-528	.54
3,4	-						تشرين الثاني	.54	

تابع الجدول 8 - 2 : جدول الهزات الأرضية التاريخية في بلاد الشام

☆ L : قليل، M : وسط، H : كبير، V.D : مفصل تماماً

المصدر	وصف* الزلازل	الملاحظات	شدة الهزّة			التاريخ	مسئل
			للسكان	الأرض	لبنان سورية		
1,2	-	الدمشق السادس لأطكية IX-X (بعد ميخائيل السوري). لم تتأثر بيروت بذلك. حدثت كوارث أخرى في الأناضول.		4		29.529 تشرين الثاني	.55
17	-	زلازل شديد وولع الانتشار في سورية حيث امتدت منطقة الدمار التي تآذت من حلب IX إلى حمص IX وسبب 140000 ضحية. وصلت الريحانات إلى بلاد ما بين النهرين.					.532
11	-	طرابلس. جميع سواحل فنيقية.					.539
2,3,11	L	بلاد ما بين النهرين. حلب وأطكية. الساحل السوري: حيث دُمّر طرابلس وغيرها من مدن الساحل.					.543

☆ L : قليل ، M : وسط ، H : كبير ، V.D : مفصل تماماً

تابع الجدول 8 - 2 : جدول الهزات الأرضية التاريخية في بلاد الشام

المصدر	وصف* الزلازل	الملاحظات	شدة الهزّة			التاريخ	مسئل
			للسكان	الأرض	لبنان سورية		
3, 11, 17	-	زلزلات بيروت VIII وخربت بعض أحيائها. ارتجاجات شديدة VII في كل الساحل من أرواد إلى صور (تسوناخي) تحربت طرابلس IX-X. دمر الزلازل طرطوس وطرابلس وجيبيل وبيروت ومرقند وصيدا وصور IX-X.				9.551 تموز	.59
3	-	صيدا: دمر نصفها وكذلك بيروت IX-X. هزات في سواحل البحر الرومي تحربت مذبذبة. سقط في البرزون X-XI قسم من الرأس المروف بوجه الله في البحر.					.553
12	-	زلزلة شواطئ لبنان. دمار كامل في بيروت. تسوناخي IX-X.					.555
3	-						.556
2,3	-						.560

☆ L : قليل ، M : وسط ، H : كبير ، V.D : مفصل تماماً

المصدر	وصف* الزلازل	الملاحظات	شدة الهزنة			التاريخ	مسلسل
			للسلمين	الاردن	لبنان		
17	-	زلزلة سورية حيث هزمت حلب IX وبعلبك وبيروت ودمشق IX ومارا كلبا او جزينيا ، وامتدت الرجعات حتى بلاد ما بين النهرين تدمير في أنطاكية وهزنة VIII.IX			4	565	.64
1	-	تدمير في أنطاكية وضاحية دننة VIII.IX				579	.65
2	-	تدمير في أنطاكية وضاحيا كثيرة IX			4	580	.66
5	-	تدمير في أنطاكية : 60000 ضحية IX			4	581	.67
1	-	تدمير في أنطاكية : 60000 ضحية IX			9	587	.68
5	-	تدمير في أنطاكية : 60000 ضحية IX			9	31-588	.69
2	-	حلب VIII : دمار الأسوار والحصون . رجفة شديدة VII بأرض فلسطين .				تشرين الأول 598	.70
4,5,14	L					634	.71

☆ : L : قليل ، M ، وسط ، H ، كبير ، V.D : مفصل تماما

تابع الجدول 2-8 : جدول الهزات الأرضية التاريخية في بلاد الشام

المصدر	وصف* الزلازل	الملاحظات	شدة الهزنة			التاريخ	مسلسل
			للسلمين	الاردن	لبنان		
14	-	زلزت الأرض بدمشق V فلسطين وسورية . خراب كثيرة VII تجزيت مدن شمال سورية VIII.X وبلاد ما بين النهرين 170000 ضحية			8	643	.72
1	-	القدس انهار الجدار الشرقي للمسجد الأقصى VIII تهدمت دور أنطاكية IX.X وشمل المدم الأبنية الشاهقة . شملت الزلازل العام مدة 40 يوما .			4	658-جزيران	.73
1,17,19	-	القدس انهار الجدار الشرقي للمسجد الأقصى VIII تهدمت دور أنطاكية IX.X وشمل المدم الأبنية الشاهقة . شملت الزلازل العام مدة 40 يوما .			4	678	.74
1	-	أنطاكية IX : دمار كامل . حلب .			4	710	.75
14	L	تدمير في أنطاكية VIII.IX دمرت أديرة شرق الأردن VIII سقوط شرق المسجد الأقصى وغربيه VIII فلسطين (القدس) .			4	20-713 آذار	.76
19,5	-	تدمير في أنطاكية VIII.IX دمرت أديرة شرق الأردن VIII سقوط شرق المسجد الأقصى وغربيه VIII فلسطين (القدس) .			3	717-716	.77
1	-	تدمير في أنطاكية VIII.IX دمرت أديرة شرق الأردن VIII سقوط شرق المسجد الأقصى وغربيه VIII فلسطين (القدس) .			3	738	.78
2,16	-	تدمير في أنطاكية VIII.IX دمرت أديرة شرق الأردن VIII سقوط شرق المسجد الأقصى وغربيه VIII فلسطين (القدس) .			3	746	.79
2,13,19	-	تدمير في أنطاكية VIII.IX دمرت أديرة شرق الأردن VIII سقوط شرق المسجد الأقصى وغربيه VIII فلسطين (القدس) .			9	747	.80
14,4	H	تدمير في أنطاكية VIII.IX دمرت أديرة شرق الأردن VIII سقوط شرق المسجد الأقصى وغربيه VIII فلسطين (القدس) .			9	747	.81

☆ : L : قليل ، M ، وسط ، H ، كبير ، V.D : مفصل تماما

تابع الجدول 8 - 2 : جدول الهزات الأرضية التاريخية في بلاد الشام

المصدر	وصف الزلزال	الملاحظات	شدة الهزنة			التاريخ	مسئ
			فلسطين	الأردن	لبنان سورية		
1	-	زعر في دمشق VII			5	748-747	.82
1, 14, 19	-	تدمير مسجد في دمشق VIII . منبج			6	749-748	.83
14	-	زلزلات المصيصة VIII : قال ياقوت هي مدينة قرب طرسوس .				757	.84
13	-	تهدم جزء كبير من المسجد الأقصى VIII			3	774	.85
1, 2	-	تدمير في أنطاكية وحلب VIII, IX				775	.86
17	-	زلزال شديد أصاب منطقة حلب VII وانتدحت شمال فلسطين .				793	.87
14, 19	-	زلزلات المصيصة VIII فانهدم سورها ونضب ماؤها ساعة من الليل .				802	.88
1	-	سورية .			3	830	.89
1, 4, 14	-	تدمير في أنطاكية . تكررت مرة كل 40 يوماً . VIII, IX			3	835	.90

☆ L : قليل ، M : وسط ، H : كبير ، V.D : مفصل تماماً

تابع الجدول 8 - 2 : جدول الهزات الأرضية التاريخية في بلاد الشام

المصدر	وصف الزلزال	الملاحظات	شدة الهزنة			التاريخ	مسئ
			فلسطين	الأردن	لبنان سورية		
1, 4, 14	-	تدمير في دمشق IX وأنطاكية . ضحايا كثيرة . تدمير في الموصل .			8	845	.91
1, 14	-	بعض التدمير في لبنان X-XI . الهزات للصخور . الهزات الأماكن المحصنة في أنطاكية IX-X وحصن . انهدمت الجيطان في دمشق VIII . تجزيت بلاد الجيزة والموصل .			9	846	.92
4, 14, 19	-	دمشق وحصن VIII حيث انهدمت الجيطان . زلزلة شديدة IX في أنطاكية تجزيت بلاد الجزيرة والموصل ودامت أياماً (المرکز في النخاع) .			8	847	.93
14	-	دمشق، أنطاكية ، داريا ، بيت لحيا ، الموصل : هزة مرجعية في دمشق VIII, IX : استمرت ٣ ساعات ودمرت البيوت وسقطت سقوف الأسواق على الجماهير ودمرت منارة الجامع الأموي .				848	.94

☆ L : قليل ، M : وسط ، H : كبير ، V.D : مفصل تماماً

تابع الجدول 8 - 2 : جدول الهزات الأرضية التاريخية في بلاد الشام

المصدر	وصف* الوزن	السمات	شدة الهززة			التاريخ	مسلسل
			فلسطين	الأردن	لبنان		
2, 16	L	اهتزت خراسان وسورية وبلاد فارس ولبنان واليمن، وتقطع الجبل الأثري، وسقط في البحر عند اللاذقية XI، فوات من أهلها في تلك الهزة.				853	.95
14	L	اهتزت فلسطين وطبرية، حيث انقطع قسم من الجبل الطلل على طريقه X-XI، أبعاده 80x50 ذراع، فوات من ذلك الكثير.				854	.96
1, 14	L	هزات شعر بها في سورية (تدمير في إيران وقومس ونيسابور مع ضحايا كثيرة...).		3		856	.97
17, 19	M	تدمير في أنطاكية X-XI (1500 منزل سيدمون، وسقطت الأبراج من سوهل، وتقطع جبلها الأثري وسقطت 80 Km جنوب غرب المدينة) وسقط في البحر وغار فيها أبر، كذلك تحريت أرفنة IX-X وأفضنة		8	10-11	30-859	.98
4, 11*						كارون الأول	
1, 2							

☆ L : قليل، M : وسط، H : كبير، V.D : مفصل تماماً

تابع الجدول 8 - 2 : جدول الهزات الأرضية التاريخية في بلاد الشام

المصدر	وصف* الوزن	السمات	شدة الهززة			التاريخ	مسلسل
			فلسطين	الأردن	لبنان		
9	-	وطروس وبيسوس وحص وطرابلس والرقة وحوران ورأس العين... بغداد: دمار.				860	.99
17	-	زلزال شامي سورية وأرمينية وفلسطين.				804	.100
4, 14	L	زلزلات واسط (في العراق) زلزلة شديدة IX-X وفلاة عطية تدمرت بسببها الدور وهلك 20000 نسمة. البحيرة.				872	.101
4	-	زلزلة عطية بالشام سقطها هزة قوية VII				20-873	حزيران 9
14	-	تدمير في سورية التالية VIII-IX وفي أرمينية شعر بها في فلسطين VII		3		881	.103
1	-	حلب IX-X : نطاق الحدود، دمار كامل، دمار				894	.104
14, 19	L					951	.105

☆ L : قليل، M : وسط، H : كبير، V.D : مفصل تماماً

تابع الجدول 8 - 2 : جدول الهزات الأرضية التاريخية في بلاد الشام

المصدر	وصف* الزلازل	الملاحظات	شدة الهززة			التاريخ	مسلسل
			فلسطين	الأردن	لبنان		
4, 5		حصن زقزان ودلوك وذل حامد بين حلب وأنطاكية حيث سقط أبراج من سور دلك، قال ياقوت عن رعان : هي مدينة بالثغور بين حلب وتبسيط قرب الفرات، مهددة في العواصم، وهي قلعة تحت جبل، خربها الزلزلة سنة ٣٤٠ هـ.					
1	-	تخربت جبلة في سورية ٧٨٨			3	958	.106
1	-	تخربت أعزاز وقات ٧٨٨			3	963	.107
5, 14	-	حدثت زلزلة في أنطاكية IX هدمت قطعة كبيرة من سورها، وعمل 12000 بناء على إعادته إن ساكن عليه. قصور مهدمة.			3	971	.108
1, 4					9	973	.109
14	-	زلزلت دمشق وإقليمها زلزلة شديدة ٧٨٨. وسقطت الأبراج في أنطاكية ٧٨٨			7	5.991	.110
14, 19	-	تدمير 1000 منزل في دمشق IX-X (7 نيسان ١٢٢٩)،			9		

☆ L : قليل، M : وسط، H : كبير، V.D : مفصل تماماً

تابع الجدول 8 - 2 : جدول الهزات الأرضية التاريخية في بلاد الشام

المصدر	وصف* الزلازل	الملاحظات	شدة الهززة			التاريخ	مسلسل
			فلسطين	الأردن	لبنان		
1, 4		ضحايا عديدة. تدمير مدينة بلبك VIII-X (في 1 أيار). المركز في البتاج.					
2	-	سورية: زلازل عطية ومات تحت الردم خلق كبير VII. VIII				992	.111
4, 14	-	سورية: زلازل عطية ومات تحت الردم خلق كبير IX. X				995	.112
5, 14	-	سورية: نطاق الحدود الشمالي: دمار كبير IX-X في ديبالا (الكثفون) دمار، 10000 قتيل IX-X			8-9	1002	.113
9	-	وقعت القبة على الصخرة في القدس VIII				1007	.114
16, 2	-	سقط كوكب عظيم في حلب، تلاه صوت دوي كرعند قوي VI				1016-1012	.115
14	-	زلزلة مهولة في القسطنطينية، سقط منها أبنية كثيرة VIII				1023	.116
14	-					1027	.117

☆ L : قليل، M : وسط، H : كبير، V.D : مفصل تماماً

المصدر	وصف* الزوال	الملاحظات	شدة الهزّة		التاريخ	مسلسل
			الاربع	للسبعين		
1	-	دمشق تدمير نصفي VIII الرملة ونبلس: تدمير جزئي VIII . تدمير نصفي لمعا VIII بسبب تسونامي، ضحايا عديدة. تكررت مرة كل شهر ونصف. تخريب في مصر، تخريب المسجد الأقصى VIII تدمير في القدس. هزات لمدة 40 يوماً. موت تدمير كلها IX أخراط وديار بكر VIII.IX : زلازل هدمت الفلاح والعمون وقاتت جلاءً كبيراً. تخربت الرملة بالزلازل وتفرق أهلها في البلاد IX زلازل عنيفة في بلاد الشام والزرد VIII (مدينة غنجرنا X.IX بعد 19 يوم عن أنطاكية في بلاد الروم: زلازل وسقطت فيها الأبنية مع خسف في الأرض	8	لبنان سورية	20-1029 كانون الثاني 1034- كانون الثاني كانون الثاني	.118 .119
13, 19 4, 14	V.D		5		1035 1042-21 1046	.120 .121 .122
1, 2	-				1047 5-1050 آب	.123 .124
14, 4	-					
14, 4 14	- H		9			

☆ L : قليل ، M : وسط ، H : كبير ، V.D : مفصل تماماً

تابع الجدول 8 - 2 : جدول الهزات الأرضية التاريخية في بلاد الشام

تابع الجدول 8 - 2 : جدول الهزات الأرضية التاريخية في بلاد الشام

المصدر	وصف* الزوال	الملاحظات	شدة الهزّة			التاريخ	مسلسل
			للسبعين	الاربع	لبنان سورية		
9	-	وخروج المياه الحارة إحدانيابا (40.35N 33.37E). دمار في الموصل VIII تدمير في طرابلس VIII وأنطاكية ودمشق. تخريب في صور IX وعكا IX واللاذقية IX. وقع سسور طرابلس VIII		10		1058 1063	.125 .126
5, 19 14, 1 2, 4	L			5	9	8-1068 آثار	.127
13, 14 1, 4	M					1070 آثار	.128
1, 2, 14	L			5		1086	.129
1, 4, 14							

☆ L : قليل ، M : وسط ، H : كبير ، V.D : مفصل تماماً

تابع الجدول 2-8 : جدول الهزات الأرضية التاريخية في بلاد الشام

المصدر	وصف* الزوال	الملاحظات	شدة الهزّة			التاريخ	مسلم
			لبنان	الأردن	فلسطين		
17	-	زلزال في سورية تركت آثار سيئة في تدمر. زلزال هائلة في الشام. تخربت دور كثيرة في أنطاكية IX.X ووقع 70 برجاً من سورها ودمرت كنيسة السيدة فيها.			9	1089 7-1091	.130 .131
4,5,14	L	انقلبت الأماكن المصنعة في كل من أنطاكية ودمشق IX.X زلزال كثيرة متتابعة في الشام، غير أن الهدم لم يكن كبيراً فيها VII			7	1092 1094	.132 .133
1	-	زلزال شال سورية حيث سقطت البيوت في أنطاكية في خلافة ضمن الأرض IX.X وقع 13 برج من سور الرها VIII، ووقع بعض سور حران VIII، وتساقت 100 دار في بالس IX وأهدم نصف قلعتها. أصابت الجزيرة العربية كذلك وبعض			4	20.1114 آب	.135
2, 17	-						.134
12,14,16	L						.135

☆ L : قليل ، M : وسط ، H : كبير ، V.D : مفصل تماماً

تابع الجدول 2-8 : جدول الهزات الأرضية التاريخية في بلاد الشام

المصدر	وصف* الزوال	الملاحظات	شدة الهزّة			التاريخ	مسلم
			لبنان	الأردن	فلسطين		
14	-	V. مناطق حوران شعربا في فلسطين (تسوانسي). تخربت أعزاز ودمشق IX زلزلة في قزوين أضعفها خراب كثير.			11	1119-1111 1127	.136 .137
1	-	تدمر في صور X.LX. صدوع في الرنية، ضحاليا عديدة.					
9	-	في العراق : أصابت بغداد هزة شديدة VII VII العراق وسورية : زلزلة عظيمة في الشام VII والجزيرة وذيابكر والموصل والعراق VII					
4, 14	-	ووقت زلزلة هائلة (في 12 تشرين الأول) يوم الثلاثاء في دمشق VII VIII وهزت الأرض 3 مرات، تلاها هزة ثانية عدة مرات يوم الجمعة تم اعترت 3 مرات ليلة الاثنين (27 ت). أهدمت دور كثيرة في			3	1129 1137 1139	.138 .139 .140
14, 16	H						
1, 2							

☆ L : قليل ، M : وسط ، H : كبير ، V.D : مفصل تماماً

تابع الجدول 8 - 2 : جدول الهزات الأرضية التاريخية في بلاد الشام

المصدر	وصف* الزوال	الملاحظات	شدة الهزّة			التاريخ	مسلسل
			فلسطين	الأردن	لبنان		
1	-	حلب X (المركز السطحي فيها). وتتفق سوريا. يقول البعض بتكرار الهزة 80 مرة. شرقي البحر الأبيض المتوسط، بانيوس.			4	11-1144 أيار	.141
1,4,14	-	تدمير في حوران VIII : هزى حيث اهتزت الأرض ثلاث مرات في 28 أيلول تهدمت عدة جيطان فيها. دمشق: اهتزت ثلاثة هزات هائلة في 3 شباط حركت الدور والجدران ثم سككت VI			5	28-1151 أيلول	.142
4,14	-	هدمت جيطان بنينج X التي تهدمت على أهلها فهلكوا، ولم يسلم إلا 17 منهم كانوا خارج البلد. زلازل كبيرة في العراق VIII وما جاوره (في نزي الحجة سنة 550 هـ). زلزلت بغداد.			6	3-1152 شباط	.143
14	-	هدمت جيطان وحياة IV-V				1153	.144
2,14*	-	زلزلت بغداد.				1155	.145
1	-	زلزلت في كل من حلب وحياة IV-V				19-1156 أيار	.146

☆ L : قليل ، M ، وسط ، H ، كبير ، V.D ، مفصل تماماً

تابع الجدول 8 - 2 : جدول الهزات الأرضية التاريخية في بلاد الشام

المصدر	وصف* الزوال	الملاحظات	شدة الهزّة			التاريخ	مسلسل
			فلسطين	الأردن	لبنان		
1	V.D	وادي العاصي: 3-4 هزات، الشدة في دمشق VI				5-1156 تشرين الأول	.147
4,14	V.D	وادي العاصي: 6 هزات، الشدة في دمشق V				18-1156 تشرين الأول	.148
4,14	V.D	وادي العاصي 40 هزة: الشدة في دمشق VI مع دمار في حلب وأمايا وحاة.				21-1156 تشرين الأول	.149
4,14	V.D	وادي العاصي: هزتان، الشدة في دمشق V				25-1156 تشرين الأول	.150
4,14	V.D	وادي العاصي: هزة واحدة، الشدة في دمشق VI				30-1156 تشرين الأول	.151
4,14	V.D	وادي العاصي: هزتان، الشدة في دمشق V				31-1156 تشرين الأول	.152
4,14	V.D	وادي العاصي: هزة، هزتان، الشدة في دمشق VI				9-1156 تشرين الثاني	.153
4,14	V.D	وادي العاصي: هزة، الشدة في دمشق V				17-1156 تشرين الثاني	.154
4,14	V.D	وادي العاصي: هزة، الشدة في دمشق VI-VII				26-1156 تشرين الثاني	.155
4,14	V.D	وادي العاصي: هزة، الشدة في دمشق VI				1-1156 كانون الأول	.156

☆ L : قليل ، M ، وسط ، H ، كبير ، V.D ، مفصل تماماً

المصدر	وصف* الزوال	الملاحظات	شدة الهززة			مسجل
			للسهين	الاردن	لبنان	
4, 14	V.D	وادي الماصي : 4 هزة ، الشدة في دمشق V			سورية	157
4, 14	V.D	وادي الماصي : عدة هزات ، الشدة في دمشق VI مع أمزار (دمار) وادي الماصي : 4 هزة ، الشدة في دمشق VI مع أمزار (دمار) في كورطاب وأقامية وحماة وبيزن.			سورية	158
4, 14	V.D	وادي الماصي : هزة ، الشدة في دمشق VII مع أمزار (دمار) في كورطاب وأقامية وحماة وبيزن.			سورية	159
4, 14	V.D	وادي الماصي : هزة ، الشدة في دمشق VII مع أمزار (دمار) في كورطاب وأقامية وحماة وبيزن.			سورية	160
4, 14	V.D	وادي الماصي : هزة ، الشدة في دمشق VII مع أمزار (دمار) في كورطاب وأقامية وحماة وبيزن.			سورية	161
4, 14	V.D	وادي الماصي : هزة ، الشدة في دمشق VII مع أمزار (دمار) في كورطاب وأقامية وحماة وبيزن.			سورية	162
1	V.D	وادي الماصي : هزة ، الشدة في دمشق V مع أمزار (دمار) في كورطاب وأقامية وحماة وبيزن.			سورية	163
4, 14	V.D	وادي الماصي : هزة ، الشدة في دمشق V مع أمزار (دمار) في كورطاب وأقامية وحماة وبيزن.			سورية	164

☆ L : قليل ، M : وسط ، H : كبير ، V.D : مفصل تماماً

تابع الجدول 8 - 2 : جدول الهزات الأرضية التاريخية في بلاد الشام

المصدر	وصف* الزوال	الملاحظات	شدة الهززة			التاريخ	مسجل
			فلسطين	الاردن	لبنان		
4, 14	V.D	وادي الماصي : هزة + 4 هزات ، الشدة في دمشق VII مع دمار في أقامية وأنطاكية.			سورية	165	
4, 14	V.D	وادي الماصي : هزتان ، الشدة في دمشق VI مع دمار في حماة وبيزن وكورطاب والأدبية.			سورية	166	
4, 14	V.D	وادي الماصي : 3 هزات ، الشدة في دمشق V مع دمار في حمص وطرابلس.			سورية	167	
4, 14	V.D	وادي الماصي : هزة ، الشدة في دمشق VIII			سورية	168	
4, 14	V.D	وادي الماصي : هزتان ، الشدة في دمشق VI			سورية	169	
4, 14	V.D	وادي الماصي : هزة + هزة ، الشدة في دمشق VI			سورية	170	
4, 14	V.D	وادي الماصي : هزة + هزة ، الشدة في دمشق VI			سورية	171	
4, 14	V.D	وادي الماصي : هزة ، الشدة في دمشق VI			سورية	172	
4, 14	V.D	وادي الماصي : هزة ، الشدة في دمشق VI			سورية	173	

☆ L : قليل ، M : وسط ، H : كبير ، V.D : مفصل تماماً

تابع الجدول 8- 2 : جدول الهزات الأرضية التاريخية في بلاد الشام

المصدر	وصف* الزلازل	الملاحظات	شدة الهززة		التاريخ	مسئل
			لاسلين	الاردم		
4, 14	V.D	وادي العاصي: هزة، الشدة في دمشق V.			الثاني	.174
4, 14	V.D	وادي العاصي: هزة، الشدة في دمشق V.			شباط 1-1158	.175
4, 14	V.D	وادي العاصي: هزة، الشدة في دمشق VI.			شباط 1-1158	.176
4, 14	V.D	وادي العاصي: زلزلة هائلة ناجحة حلب روعت أهلها وزعزعت مواضع من مساكها (حلب وحماة).			شباط 1-1158	.177
4, 14	V.D	وادي العاصي: هزة، الشدة في دمشق V.			26-1158 نيسان	.178
4, 14	V.D	وادي العاصي: هزة، الشدة في دمشق V.			6-1158 أيار	.179
4, 14	V.D	وادي العاصي: هزة، الشدة في دمشق VI.			30-1158 آب	.180
4, 14	V.D	وادي العاصي: هزتان، الشدة في دمشق V.			31-1158 آب	.181
4, 14	V.D	وادي العاصي: هزتان + هزة، الشدة في دمشق V.			31-1159 كانون الثاني	.182
4, 14	V.D	وادي العاصي: 4 هزات، الشدة في دمشق V.			21-1159 نيسان	.183
4, 14	V.D	وادي العاصي: هزتان، الشدة في دمشق VI.			6-1159 حزيران	.184
14, 17	V.D	حلب (IX-X) دمار كامل، 80000 ضحية. أضرار		11	30-1170 حزيران	.185

☆ L : قليل ، M : وسط ، H : كبير ، V.D : مفصل تماماً

الزلازلة التاريخية في سورية

تابع الجدول 8- 2 : جدول الهزات الأرضية التاريخية في بلاد الشام

المصدر	وصف* الزلازل	الملاحظات	شدة الهززة			التاريخ	مسئل
			لاسلين	الاردم	لبنان		
1, 4	-	في وادي العاصي وبعلبك، وخربت نساباً من حص و حماة ودمشق VIII وأطاكية IX.			10		.186
1	-	تدمير في طرابلس ودمشق وأطاكية IX-X.			5		.187
1	-	تدمير في سورية الجنوبية (حوران) VIII وفي جدة.			9		.188
1, 4, 14	V.D	تدمير في طرابلس وأطاكية ودمشق VIII.			11		.189
		تدمير كل لكل من طرابلس وصور XI ومكا وبعلبك مع تمشق للأرض IX-X، السيوطي، 100000 ضحية بسبب العزات في بلاد ما بين النهرين هذا العام (سورية وحصر العليسا). تدمير في دمشق IX.					
16, 17	V.D	تسونامي (في ساحل بلاد الشام وقبرص).					
2, 14		حصص VIII : تدمير في الكرك IX-X شدتها في نابلس VII : عمت الجزيرة وبنسان وسورية وحصر		8	8		.190
							أيار

كرم الحليم

☆ L : قليل ، M : وسط ، H : كبير ، V.D : مفصل تماماً

المصدر	وصف* الزلازل	الملاحظات	شدة الهزة			التاريخ	مسئ
			فلسطين	الأردن	لبنان		
1	-	وخربت صور VIII. تدمر في بعلبك وحصن وحصن الأكراد وقامع الحصن. وصلت الرجفات حتى بلاد ما بين النهرين وقبرص.					
4, 14	L	زلازل عظيمة عمت أكبر بلاد الشام وحصن والجزيرة وبلاد الروم وصقلية وقبرص، ووصلت الموصل والعراق، وخربت سور مدينة صور VIII، وآثرت كثيراً في بلاد الشام VII.					1203 .191
4, 14	-	دمشق (21 كانون الثاني): زلازل ضعيفة V. أخلط. الموصل.					1208 .192
2, 14	L	إيلات VIII, IX. هدمت أيراجاً ودوراً بالكرك والتوبك VIII. تسونامي في إيالات. دمار قليل شمال غرب سورية.					2-1212 .193 أيار
17	-	زلازل شديد شمال سورية عموت اللاذقية تماماً IX, X.					1234 .194 1237 .195

☆ L : قليل ، M ، وسط ، H ، كبير ، V.D : مفصل تماماً

تابع الجدول 2-8 : جدول الهزات الأرضية التاريخية في بلاد الشام

المصدر	وصف* الزلازل	الملاحظات	شدة الهزة				التاريخ	مسئ
			فلسطين	الأردن	لبنان	سورية		
4, 14	-	دمشق VI. زلزلة شديدة أضعفت الأبنية، وتشتقت الجبال وتغطمت الصخور وتغيرت الجيون وتمت جدران الجوامع وقع جانب من منارة الإسكندرية وأصابها الدمار المريرة والبلاد الشامية : دمشق VII ودمشق VIII والكرك VIII والثوبك VII وغيرها، وسواد العراق.					1259-آذار 1261 .196 .197	
1, 4, 14	-	تدمر في صقلية وخاصة في كوران وضحايا عديدة. زلزلة هائلة في قاطبية خربت 3 قلاع دير بالموط الملك، وهلك فيها 8000 نسمة.			3		1269 .198	
4, 14	-	أخلط VIII, IX) وديار بكر. دمشق IX, X).					1275 .199 1284 .200	

☆ L : قليل ، M ، وسط ، H ، كبير ، V.D : مفصل تماماً

المصدر	وصف* الزلازل	الملاحظات	شدة الهززة			التاريخ	مسلسل
			فلسطين	الأردن	لبنان		
14, 17 1, 4	M	صفد (VIII-IX). حجة: في 11 آذار (VIII-IX). اللاذقية: في 2 نيسان VIII.			7	1287	.201
14, 19 1, 4	M	تدمير في الرملة واللد والكرك (IX-X). تخريب في هزة VIII.			5	1293	.202
14, 19 1, 4	H	تدمير في سورية: [تصدمت جدران الجامع الأموي VIII وتخرب جزء من قلعة صفد. تسونامي في عكا وفي مصر خاصة: تسونامي في الإسكندرية ومن الغزل في أنطاكية (الركز جنوب غرب قبرص). خربت بارين في وادي العاصي. (ذكرها الطاهر في سنة 1806م / 706 هـ وزججها سنة 1307 لا ورتت في 2, 16).			5	8-1303	.203
2, 4, 16 14	H L	الزلازل في الجبل الأثري ودير سمعان.				1307 1319	.204 .205

☆ L: قليل، M: وسط، H: كبير، VD: مفصل تماماً

تابع الجدول 8-2: جدول الهزات الأرضية التاريخية في بلاد الشام

المصدر	وصف* الزلازل	الملاحظات	شدة الهززة			التاريخ	مسلسل
			للسين	الأردن	لبنان		
14	-	زلزلت دمشق ايلاً، وهزت الأرض هزة عنيفة (VII-VIII).				1322	.206
4, 14	-	سورية: حدثت زلازل فجرت العمود وأسالت المياه IX.			7	1323	.207
4, 14 1, 2	-	تخربت القصور في طرابلس VIII. تضر بها في فلسطين V. توفي ٦٠ شخصاً بالزلازل في طرابلس.			8	1339	.208
14	-	زلازل عنيفة في مصر والشام VII تراكمت مع هدم الجامع (الإسكندرية VIII-IX).				كانون الثاني 1341	.209
5, 14 1, 4	VD	مصر وسورية: خفيفة في دمشق V. هزت ميتج IX: 5700 ضحية. سقطت حصون حلب IX. سورية وفلسطين.				1-1344 كانون الأول 1355	.210 .211
1, 17 4, 14	-	صفد زلازل هائلة VII.		3		1366-تشرين الأول	.212

☆ L: قليل، M: وسط، H: كبير، VD: مفصل تماماً

المصدر	وصف* الزلازل	الملاحظات	شمسة السهونة			التاريخ	مسلسل
			للساميين	الارمن	لبنان سورية		
1, 17	-	سورية وفلسطين دمار بسيط في سورية. امتدت الريحات حتى أرمينيا وفلسطين. زلازل دمشق زلزلة لطيفة V.			3	1374	.213
4, 14	-	تدمير في سورية (VI, VII). تسونامي (تراجع البحر ميل واحد) تعمق الأرض. حلب.		10		20-1399 1402	.214 .215
4	-	حلب (IX, X): دمار كبير تساقطت الحصون في اللاذقية وجبلة VIII: ضحايا. (الهدم جزء من قلعة الرقب). طرابلس VIII: أقيمت أبنية كثيرة. (حلب) 11 شباط IX + 5 كانون أول VIII: انطاكية X-XI واللاذقية وحلب X: 30 كانون الأول). تسونامي في اللاذقية.				19-1403 11-1404	.216 .217
4, 14	H						

☆ L : قليل ، M : وسط ، H : كبير ، V.D : مفصل تماماً

تابع الجدول 2-8 : جدول الهزات الأرضية التاريخية في بلاد الشام

المصدر	وصف* الزلازل	الملاحظات	شمسة السهونة			التاريخ	مسلسل
			للساميين	الارمن	لبنان سورية		
14, 8	-	حلب 3 صدمات V.			7	5-1404	.218
4, 5	-	حلب - جسر الثغور. أنطاكية: زلازل عظيمة ومات تحت الردم خلق كثير (VIII, IX).				كانون الأول 22-1404	.219
8	-	أنطاكية (X-XI): دمار كبير حيث انهار الجليد من قمة جبل الأوج. حلب IX: دمار كبير وتشكل صدع طوله 1 mile بين القصر والسليم. اللاذقية IX: دمار الأسماك وأمواج بحرية. جبلة VIII: 20 ضحية. ثغر بكس: خربت قلعتها ومات جميع أهلها إلا 50. سقطت قلعة بلاطس X.				1407 30-1408 كانون الأول	.220 .221
4, 5, 14	M						
4, 17, 19	-	حلب - جسر الثغور. أنطاكية: زلازل عظيمة وبالكرك IX خربت أماكن كثيرة من زلازل عظيمة.				1458	.222

☆ L : قليل ، M : وسط ، H : كبير ، V.D : مفصل تماماً

تابع الجدول 8 - 2 : جدول الهزات الأرضية التاريخية في بلاد الشام

المصدر	وصف* الزوال	الملاحظات	شدة الهززة			التاريخ	مسجل
			للسلي	الاردن	لبنان سورية		
1	-	قلعتها وأبراجها: 100 ضحية. زلزال دمشق في سورية سبب 32000 ضحية وأتصل بأرمينيا وفلسطين. سورية وفلسطين، وبمروية خاصة مصر.			4	1481	.223
4, 14	-	حلب: 6 هزات عنيفة (VIII VIII).			7	1-1484 نيسان	.224
7	-	دمشق: لطيفة (IV-V).				1536	.225
1, 19	-	دمشق في نابلس (IX-X) والربلمة. لوحظت في فلسطين وطرابلس V وقبرص. استمر جفاف الأردن يومان (تسونامي).			6	29-1546 أيلول	.226
7	-	دمشق زلزلة لطيفة (IV-V)، ورجفة شديدة دمشق زلزلة لطيفة (IV-V)، ورجفة شديدة دمشق زلزلة لطيفة (IV-V)، ورجفة شديدة دمشق زلزلة لطيفة (IV-V).				1563	.227
7	-	دمشق زلزلة لطيفة (VII-VI).				1564	.228

☆ L : قليل، M : وسط، H : كبير، V.D : مفصل تماماً

تابع الجدول 8 - 2 : جدول الهزات الأرضية التاريخية في بلاد الشام

المصدر	وصف* الزوال	الملاحظات	شدة الهززة			التاريخ	مسجل
			للسلي	الاردن	لبنان سورية		
1	-	دمشق في سورية VII شهرها في قبرص.			4	1566	.229
1	-	دمشق في سورية الشمالية (IX-X) شهرها في فلسطين. هزات لمدة 3 أو 4 أشهر.			5	1577	.230
7	-	دمشق، البقاع: زلزلة عنيفة (VI-VII).				1603	.231
7	-	بعلبك.				1606	.232
7	-	حلب: زلزلة عنيفة VII.				1609	.233
1	-	دمشق في حلب (IX-X).			4	27-1616 آب	.234
7	-	دمشق.				1619	.235
7	-	دمشق: زلزلة لطيفة في دمشق.				1625	.236
7	-	أبارسوق في حماة مقتل الكثير تحت الروم.				1627	.237
1	-	دمشق: زلزلة شديدة VII.				1640	.238
1	-	دمشق في دمشق (IX-X).			7	1640	.238

☆ L : قليل، M : وسط، H : كبير، V.D : مفصل تماماً

المصدر	وصف* الزلازل	الملاحظات	ثقة السهولة		التاريخ	مسلسل
			الارمن	للسلمين		
1,2	-	تهدم نصفى الطرابلس VIII.	10	سورية	1656- شباط	.239
2	-	خرائب في حلب (IX-X) وفي ٤٤ مكان آخر (جاوار). دمرت ه مدن صفرى و ٤٥ قرية في منطقة الموصل.	3		ايلول	.240 .241
1,2,9	-	في رابو على القنات. بلاد التوف: زلزلة عظيمة VII. دمشق (VIII-IX) وقرها: قرية القسطل- يبرود.				.1680 .242 .1683 .243 .1705 .244
9	-	دمشق: زلزلة VII				.1712 .245
7	-	فيسارية.				.1717 .246
7, 14	V.D	خرائب في حلب (تخربت ثلاثة مساجد و ٢٠٠ منزل) IX.	3			.1719 .247
4,6	-					
6, 14	L					
1	-					

☆ L : قليل، M : وسط، H : كبير، V.D : مفصل تماماً

تابع الجدول 2-8 : جدول الهزات الأرضية التاريخية في بلاد الشام

المصدر	وصف* الزلازل	الملاحظات	ثقة السهولة			التاريخ	مسلسل	
			للسلمين	الارمن	لبنان			
4,6, 14	H	دمشق: زلزلة عظيمة VII.			5	23-1735	.248	
4, 14	-	دمشق: زلزلة جزئية تلتها واحدة أخرى VI.			5	تشرين الثاني 5-1746	.249	
14	-	زلزلات الشام زلزلة شديدة VIII.			5	آذار 1749	.250	
1	-	تدمير في طرابلس VIII وخاصة في اللاذقية. ضحايا عديدة، تسونامي.		10		21-1752	.251	
4,6, 14	L	دمشق: زلزلة وقع بسببها أماكن من الأبنية على الناس قتل الثمان منهم VIII.			7	حوز 11-1753	.252	
4	-	دمشق.				31-1754	.253	
6, 14	M	دمشق: زلزلة لم تهدم من قبل، تراكمت وكسوف للشمس VII.				31-1756	.254	
14, 19	V.D	دمشق (X-XI) والقيبطرة.				10-11	30-1759	.255
1, 4, 8	V.D					تشرين الأول	.255	

☆ L : قليل، M : وسط، H : كبير، V.D : مفصل تماماً

تابع الجدول 8 - 2 : جدول الهزات الأرضية التاريخية في بلاد الشام

المصدر	وصف* الزوال	السميات	شدة الهزة			مسجل
			فلسطين	الأردن	لبنان سورية	
4, 14	V.D	صفد + حمص .			تشرين الثاني 4-1759	.256
4, 14	V.D	حمص .			تشرين الثاني 19-1759	.257
4, 14	V.D	حماة .			تشرين الثاني 28-1759	.258
4, 14	V.D	أنطاكية .			كانون الأول 2-1759	.259
4	-	دمشق .			3-1760 غشطا	.260
1	-	هزات شديدة في معبد مار جرجس في قاديشا .		9	كانون الثاني -1760	.261
4	-	دمشق .			آذار 8-1760	.262
4	-	دمشق .			1760- نيسان	.263
1	-	شديدة في سورية VII شعرها في طرابلس .		4	1764	.264
9	-	دمار في بندااد VIII .			1769	.265
1	-	في سورية VII شعرها في طرابلس وفلسطين .		4	20-1783 توز	.266

☆ L : قليل ، M ، وسط ، H ، كبير ، V.D : مفصل تماماً

تابع الجدول 8 - 2 : جدول الهزات الأرضية التاريخية في بلاد الشام

المصدر	وصف* الزوال	السميات	شدة الهزة			التاريخ	مسجل
			فلسطين	الأردن	لبنان سورية		
1	-	تدمير في اللاذقية (VIII-IX) والثالث للتمساح وتس النوى للمراد الصلبة وضحايا عديدة) . تخريب في سورية الوسطى VIII ويعليك . شعرها في فلسطين . سبب أدى ممتد في لبنان ويعليك . هزات شديدة في سورية VII .			5	1796	.267
1, 17	-	تخريب في سورية الوسطى VIII ويعليك . شعرها في فلسطين . سبب أدى ممتد في لبنان ويعليك . هزات شديدة في سورية VII .			7	1802	.268
1	-	دمار 60% من أنطاكية (X-XI) وحلب . تونانمي في الاسكندرونة . تدمير في اللاذقية .			3	1819	.269
1, 5	M	حلب (IX-X) : تدمير سابق من المدينة 20000 ضحية .			10-11	13-1622 آب	.270
1, 5	M	هزة شديدة جداً في حلب VIII .			3	5.1622 أيلول	.271
1	-	القدس تدمرت كيسة القيامة VIII .				1831	.272
13	-	مركز الهزة في صفد . تدمير في صور (9) . تخريب في بيروت وصيدا وجبيل (7) . شعرها في كل لبنان			10	1834	.273
1, 16, 8	-					1-1837 كانون الثاني	.274

☆ L : قليل ، M ، وسط ، H ، كبير ، V.D : مفصل تماماً

تابع الجدول 8 - 2 : جدول الهزات الأرضية التاريخية في بلاد الشام

المصدر	وصف* الزئزال	الملاحظات	شدة الهززة			التاريخ	مسئل
			فلسطين	الأردن	لبنان سورية		
1	-	(4) . وفي دمشق (6-7) نتج عنها 5000 متحبة في صنف و700 في طبريا . وقعت شرق الأردن .			5	1838	.275
1	-	تدمير في يافا . ضحايا عديدة .			4	1850	.276
1	-	مركز الهزة قرب بيروت . شمر بها في عين حمادة (قرب السلمية) .			3	1854	.277
1	-	أنطاكية وحلب ، شمر بها في بيروت ويافا .			6	12-1856	.278
1	-	تدمير في كريت : شديدة في طبريا VII والتاهرة .			4	تشرين الأول 24-1859 كانون الثاني	.278
1	-	تسونامي في جيفا VIII (ومن المحتمل في لبنان) . دمشق وطرابلس .				65-1864	.280
9	-	صدمت عديدة في منطقة بعباد .				1865	.281
9	-	في العراق . قوية في سوق اش VII وسجوك وأضنف في بعباد (V-IV) والبصرى .				1867	.282
9	-	بعباد : أنى .					

☆ L : قليل ، M : وسط ، H : كبير ، V.D : مفصل تماماً

تابع الجدول 8 - 2 : جدول الهزات الأرضية التاريخية في بلاد الشام

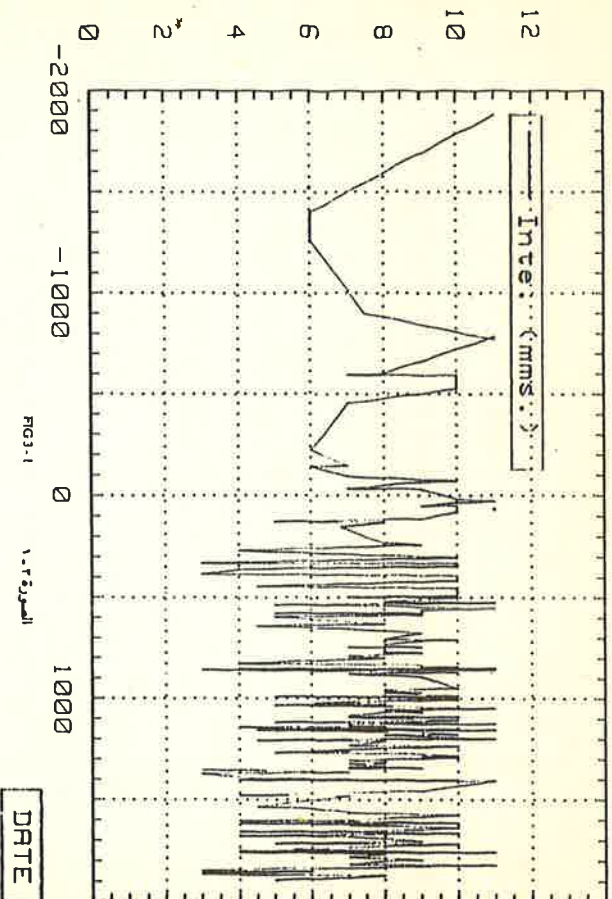
المصدر	وصف* الزئزال	الملاحظات	شدة الهززة			التاريخ	مسئل
			فلسطين	الأردن	لبنان سورية		
1	-	مركز الهزة في البحر أمام دانا النيل . تدمير في الدلتا ، (7) في الاسكندرية . شمر بها في دمشق V وكل البحر الأحمر .			4	24-1870 حزيران	.283
16, 17	M	تدمير في أنطاكية (IX-X) (تصادم أحجار الأماكن الغصنة) والسويداء VIII (تهدم ثلثيها ضحايا عديدة .			5	2-1872 يسان	.284
1, 2, 5	-	شمر بها في فلسطين ومصر . مركز الهزة قرب أنطاكية . دمار كبير في إقليم حلب وحارم (IX-X) .			6	14-1873 شباط	.285
1, 16	-	شديدة في صور VIII . تضامات في بيروت وفلسطين V .			3	6-1884 حزيران	.286
1	-	شديدة جداً في حلب VII . شديدة في بعلبك V .			6	2-1896 أيار	.287

☆ L : قليل ، M : وسط ، H : كبير ، V.D : مفصل تماماً

الملحق 3

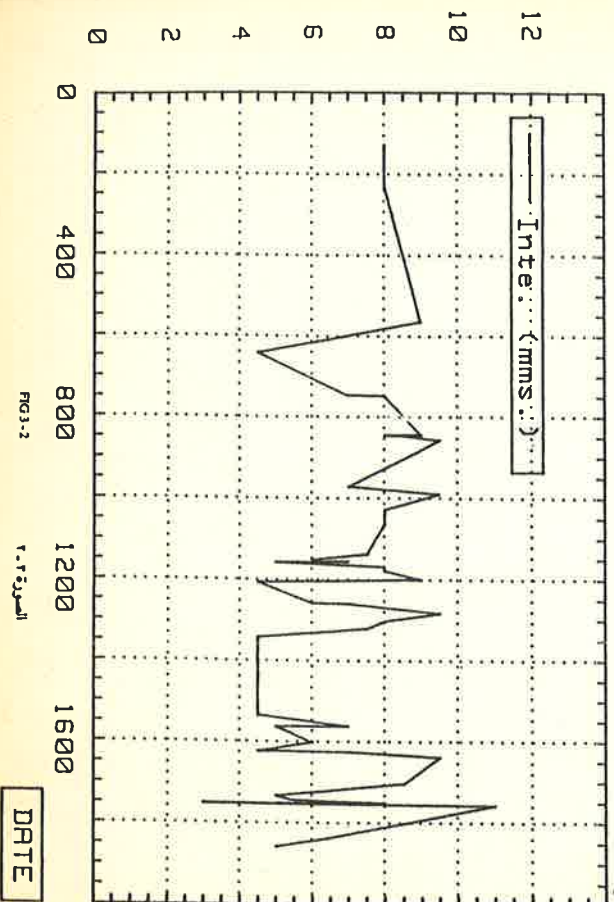
HISTORICAL EARTHQUAKES WHICH HAD HAPPEND IN SYRIA AND NEIGHBOURING REGIONS DURING THE PERIOD 1 TD 1900 AD. KARAM AL HAKEEM

تاريخ الهزات الأرضية التي حدثت في سورية والمنطق المجاورة لها ما بين ١ - ١٩٠٠ م



HISTORICAL EARTHQUAKES WHICH HAD HAPPEND IN DAMASCUS AND NEIGHBOURING REGIONS DURING THE PERIOD 1 TD 1900 AD. KARAM AL HAKEEM

تاريخ الهزات الأرضية التي حدثت في دمشق والمنطق المجاورة لها ما بين ١ - ١٩٠٠ م



HISTORICAL EARTHQUAKES WHICH HAPPEEND
IN HAMA AND NEIGHBOURING REGIONS
DURING THE PERIOD 1 TO 1900 AD.
Karam AL_HAKEEM

تاريخ الهزات الأرضية التي حدثت في حمص
والمناطق المجاورة لها ما بين ١ - ١٩٠٠ م

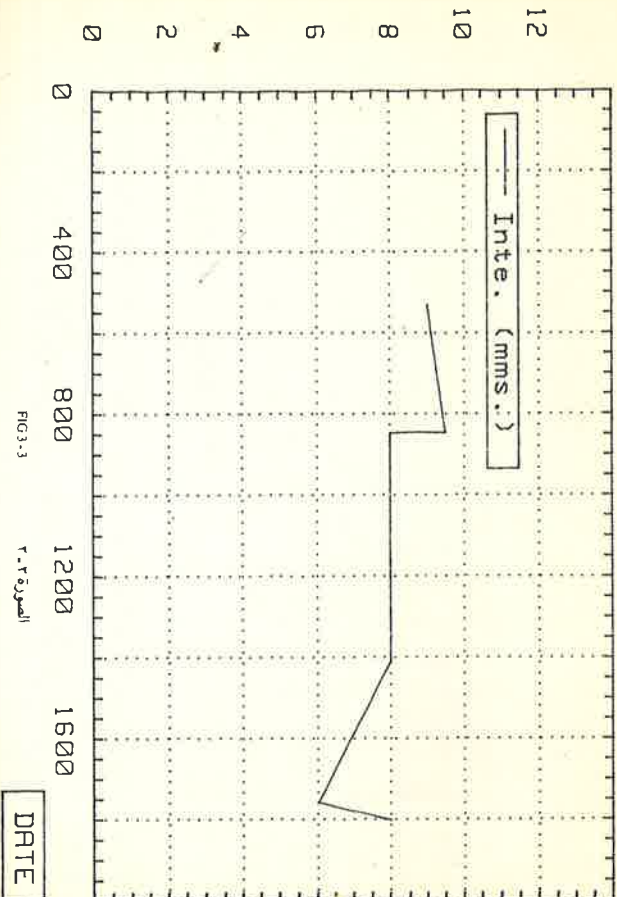


FIG.3-3

الصورة ٣-٣

HISTORICAL EARTHQUAKES WHICH HAPPEEND
IN HAMA AND NEIGHBOURING REGIONS
DURING THE PERIOD 1 TO 1900 AD.
Karam AL_HAKEEM

تاريخ الهزات الأرضية التي حدثت في حماة والمناطق
المجاورة لها ما بين ١ - ١٩٠٠ م

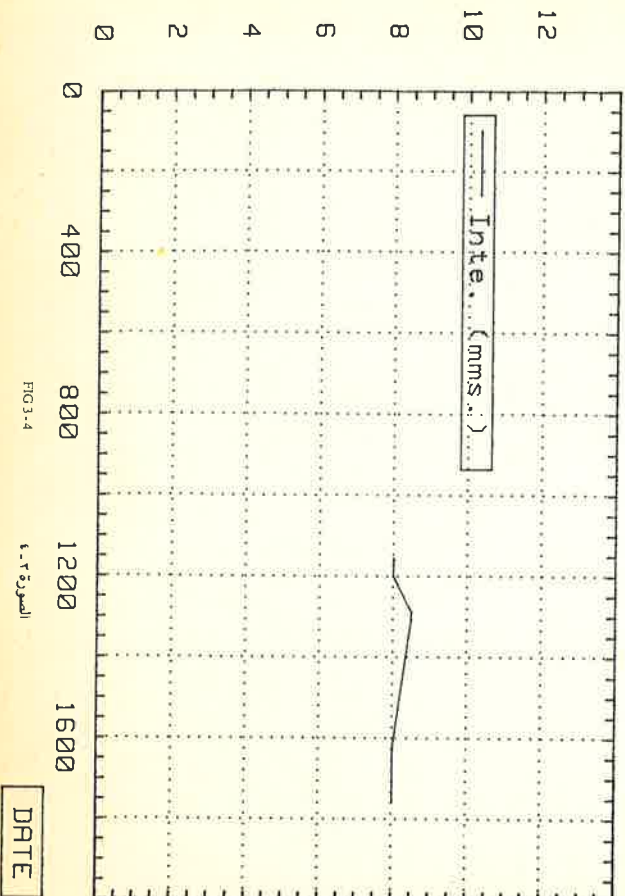


FIG.3-4

الصورة ٣-٤

HISTORICAL EARTHQUAKES WHICH HAD HAPPEND IN HALAB AND NEIGHBOURING REGIONS DURING THE PERIOD 1 TO 1900 AD.
Karam AL_HAKEEM

تاريخ الهزات الأرضية التي حدثت في حلب
والمناطق المجاورة لها ما بين ١ - ١٩٠٠ م

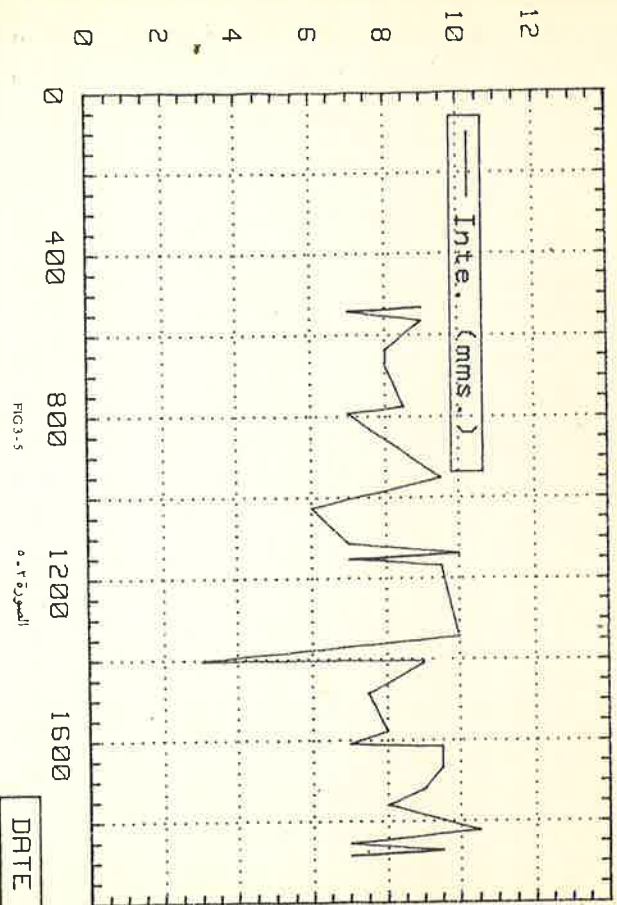


FIG 3-5

الصورة ٥-٣

DATE

HISTORICAL EARTHQUAKES WHICH HAD HAPPEND IN ALLTHEYEH AND NEIGHBOURING REGIONS DURING THE PERIOD 1 TO 1900 AD.
Karam AL_HAKEEM

تاريخ الهزات الأرضية التي حدثت في اللاذقية
والمناطق المجاورة لها ما بين ١ - ١٩٠٠ م

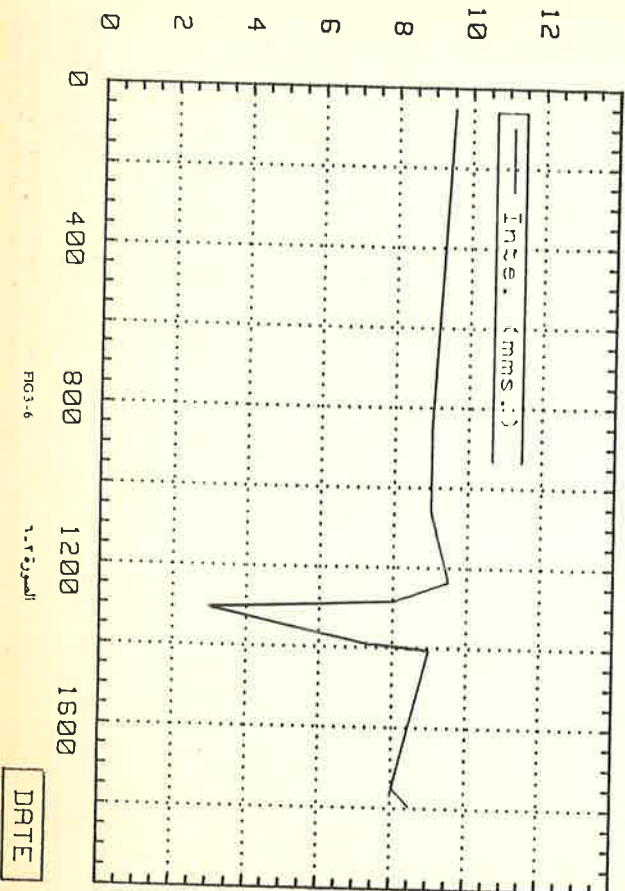


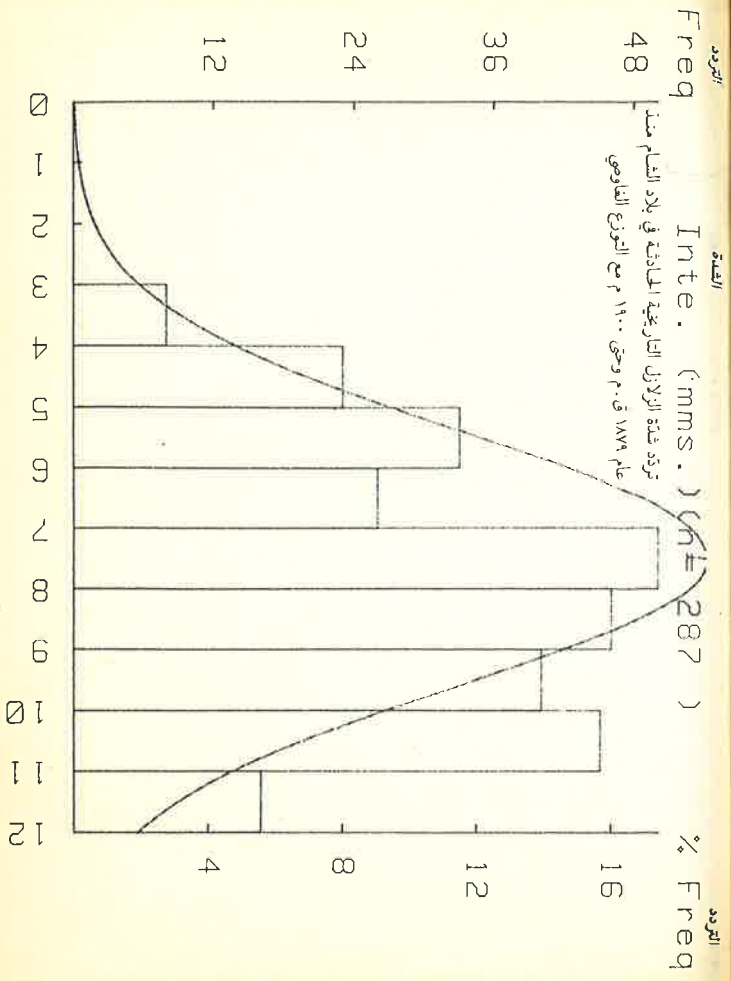
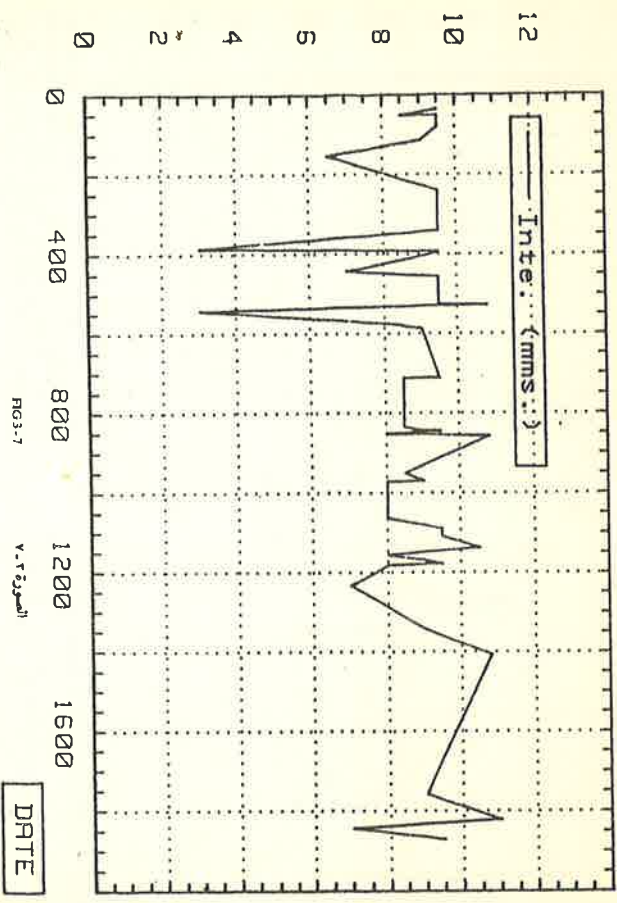
FIG 3-6

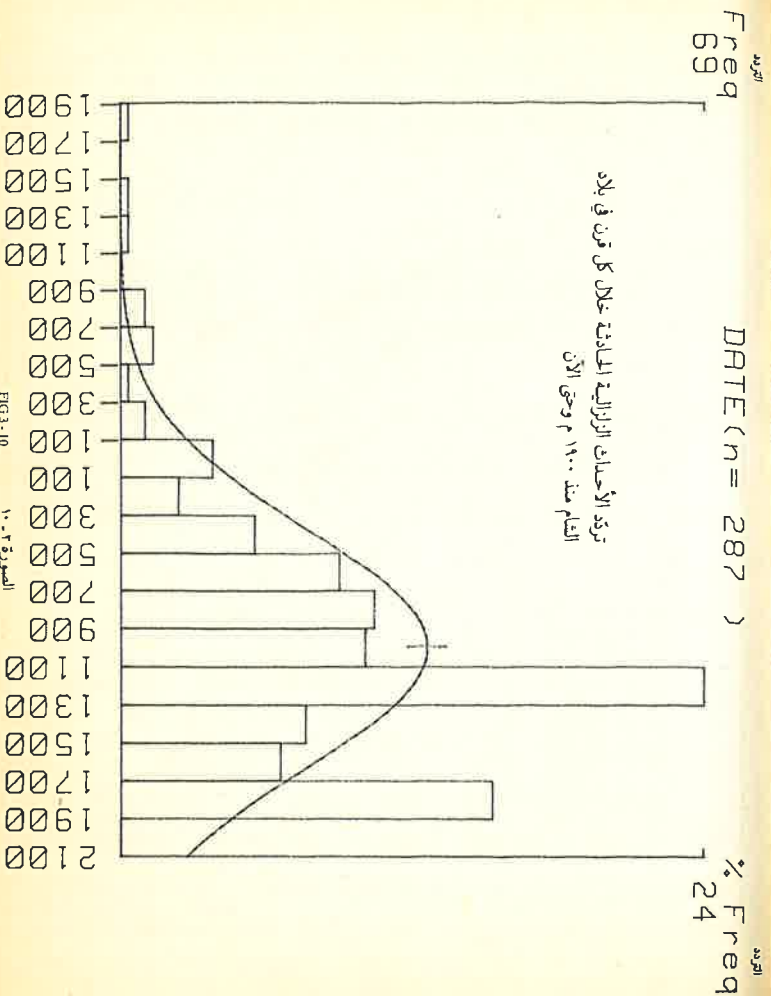
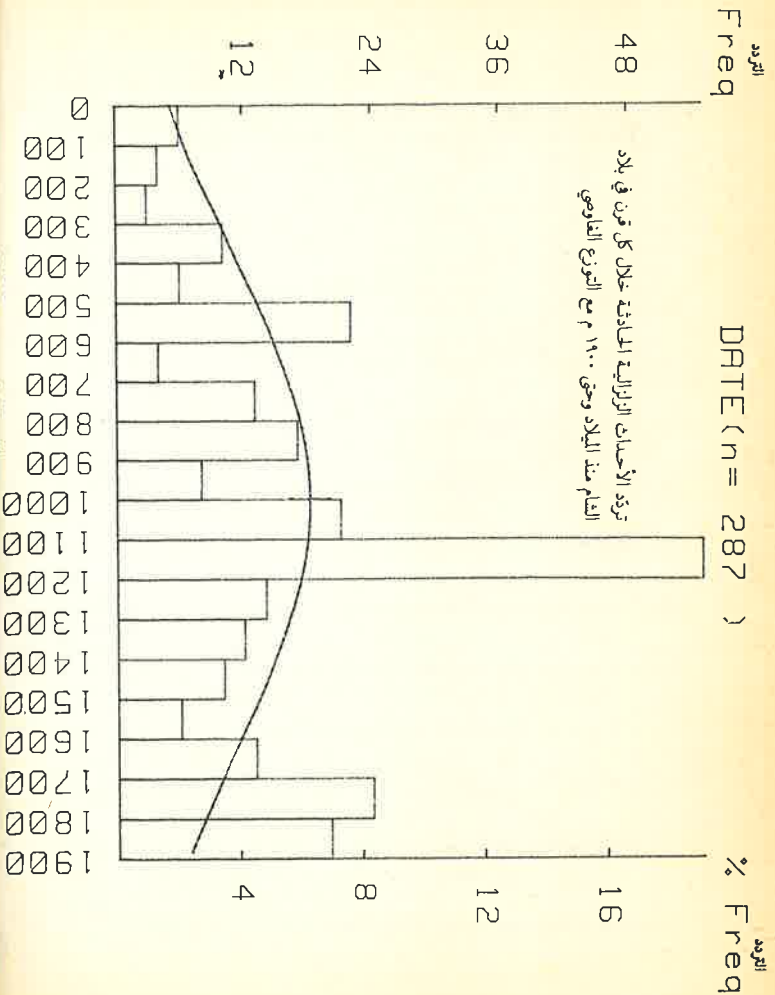
الصورة ٦-٣

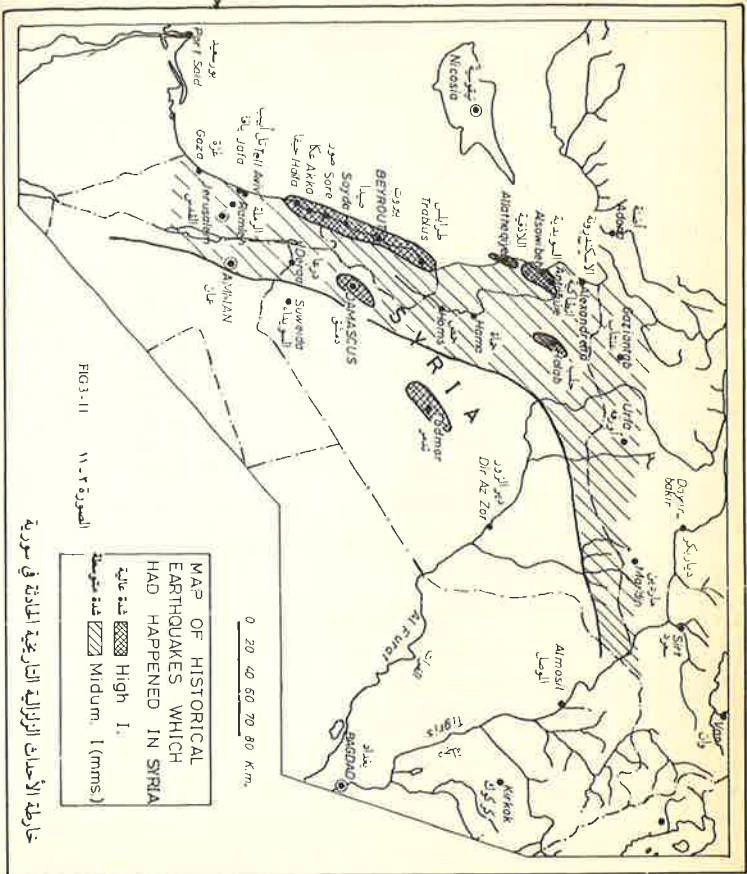
DATE

HISTORICAL EARTHQUAKES WHICH HAD HAPPEND
IN ANTIOCHEH AND NEIGHBORING REGIONS
DURING THE PERIOD 1 TD 1900 AD.
Kararn AL_HAKEEM

تاريخ الهزات الأرضية التي حدثت في أنطاكية
والمناطق المجاورة لها ما بين ١ - ١٩٠٠ م







البصائر

AL-BASĀ'IR

موضوعات العدد :

- كلمة العدد .
- محتويات العدد .
- الزلزالية التاريخية في سورية .
- ترجمة يوسف بن إسحاق السبائي .
- حول ترجمة معاني القرآن الكريم إلى اللغات الأخرى .
- دراسة في الأهمية والحفريات والأبعاد وأنواع الترجمات .
- دليل المحقق للنص العربي (١٠) .
- نص مستل من كتاب « المنهل الروي في مختصر علوم
- الحدِيث النبوي » لابن جماعة .
- كتب وصلت المجلة .



البصائر

مجلة فصلية تبحث في التراث الشرقي

تصدر عن الاتحاد الثقافي في فرنسا

AL - BASÁIR

موضوعات العدد :

- كلمة العدد .

- محتويات العدد .

- الزلزالية التاريخية في سورية .

- ترجمة يوسف بن إسماعيل النبهاني .

- حول ترجمة معاني القرآن الكريم إلى اللغات الأخرى .

- دراسة في الأهمية والخلفيات والأبعاد وأنواع الترجمات .

- دليل المحقق للنص العربي (١٠) .

نص مستل من كتاب « المنهل الروي في مختصر علوم الحديث

النبوي » لابن جماعة .

- كتب وصلت المجلة .

ثمن النسخة :

أبوظبي : ١٢ درهم ، الأردن : ١ دينار ، البحرين : ١,٢٠٠ دينار ،

تونس : ١ دينار ، دبي : ١٢ درهم ، السعودية : ١٢ ريال ، السودان : ١٠

جنيهات ، العراق : ١ دينار ، عُمان : ١,٢٠٠ بيزة ، قطر : ١٢ ريال ،

الكويت : ١ دينار ، ليبيا : ١ دينار ، مصر : ٤ جنيهات ، المغرب :

١٢ درهم ، اليمن الشمالي : ٤٠ ريالاً ، انكلترا : ٢ جنيه .

3 éme Année, Publication Trimestrielle

12 éme Numéro 1987 Prix 40 FF.

البصائر

AL - BASA'IR

Revue trimestrielle étudiée le patrimoine oriental.

Éditée par l'Union Culturelle en France.

Rédacteur en Chef:

Bassam Abdul-Wahab Al-JABI.

Administrateur:

Hayssam H. JAFFAN

Règles d'édition:

- AL-BASA'IR publi toutétude et recherche qui a trait au patrimoine culturel oriental en général, d'une façon objective, analytique et critique; et invite tout auteur à y participer.

- Tout auteur a droit à 25 exemplaires du numéro dans lequel son article est publié.

- Les études sont publiées sous la responsabilité de leurs auteurs.

- La Revue ne retourne pas les études qui lui sont adressées.

C Tous droits réservés pour tous pays.

Jaffan & Al-Jabi

Imprimeur - Editeur

Prix de numéro: 40 F.F.

Prix d'Abonnement: 200 F.F.

مجلة فصلية تبحث في التراث الشرقي .
تصدر عن الاتحاد الثقافي في فرنسا .

رئيس التحرير: بسام عبد الوهاب الجابي
مدير الإدارة : هيثم هشام الجفان .

قواعد النشر :

- تنشر « البصائر » الدراسات والبحوث التي تتعلق بالتراث الشرقي بشكل عام ، من حيث النقد والتعريف والتحليل ، وتدعو كافة الباحثين إلى المشاركة فيها .
- يمنح كل باحث ٢٥ نسخة من العدد المتضمن لبحثه لقاء نشره .

- تنشر البحوث على عهدة كاتبها ، ولا تمثل بالضرورة رأي المجلة .

- المجلة غير ملتزمة بإعادة أي مادة تتلقاها للنشر .

C جميع الحقوق محفوظة

الطباعة :

الجفان والجابي

للطباعة والنشر .

ثمن العدد في فرنسا : ٤٠ فرنكاً فرنسياً

رسم الاشتراك : ٢٠٠ فرنكاً فرنسياً

كلمة العدد

تراثنا الشامخ الرصين يُعاني اليوم من مشكلة خطيرة ، تُفسد دِقَّتَهُ ، وتشوّه وتغيّر صورته ؛ هي تناوله على عجل ، وتداوله في تسرع ، بعيداً عن التأني والتثبت ، هذا الكنز الثمين يقع في يد من يتعسّف في التعامل معه ، أو يد من يقصر باعّه عن تناوله ، يرى من يسمّي نفسه « محققاً للتراث » كلمة لم يحسن قراءتها ، فسرعان ما يبادر إلى الحكم عليها بالتصنيف والتحريف ، أو يقرأ عبارة لم يتسع عقله لفهمها ، فسرعان ما يتهم مؤلفها بالوهم والذهول ؛ أي تشويهه نلحقة بترائنا ؟! وأي إساءة وظلم نلحقة بصانعيه ؟! مهلاً أيها القوم ! فترات الآباء والأجداد أمانة وأي أمانة ، وكلنا يعلم ما ينبغي لتحملها من دقة وخشية وعدالة ، ولكن المؤلم والمؤسف اليوم ، أنه - في حالات عديدة - لم يعد يحمل أمانة هذا التراث إلا من كان ظمواً جهولاً !!

المجلة

جميع المراسلات

Jaffan Traders

P. O. Box.: 4170

Limassol - Cyprus

ثم أثبت الباحث مخططات إحصائية للجداول السابقة . وختم بحثه بخريطة تعيّن أهم المدن ، وتشير للأحداث الزلزالية .

لاشك أن هذا البحث هو نموذج متطور من حيث الكم والكيف لما سبقه من أبحاث ودراسات في هذا الموضوع .

- ترجمة يوسف بن إسماعيل النهائي .

ضمّ هذا القسم ترجمة أحد علماء الإسلام في القرن الرابع عشر الهجري ؛ القاضي الشيخ الشاعر يوسف بن إسماعيل النهائي ؛ وقد اقتصر في هذا القسم على الترجمة فقط مع الأمل في المستقبل أن تتبّعها دراسة لبعض مؤلفاته التي أعيد طبعها حديثاً ، والتي صدرت عن « الجفان والجاي للطباعة والنشر » بلياسول - قبرص .

- حول ترجمة معاني القرآن الكريم إلى اللغات الأخرى .

- دراسة في الأهمية والخلفيات والأبعاد وأنواع الترجمات .

يبحث كاتب هذا المقال ، والذي عرفه قراء « البصائر » من خلال مقالاته عن « موسوعة المستشرقين » المنشورة في العدد الرابع ؛ يبحث موضوع ترجمة معاني القرآن إلى بقية اللغات ، فبيّن أهميّة الترجمة ، ويعدّد أنواعها ، ويبين الفروق بين هذه الأنواع ، ويحاول أن يعالج المآزم الناشئة عن الترجمة من عدة جوانب :

- من حيث الترجمة ذاتها .

محتويات العدد

- الزلزالية التاريخية في سورية .

تتضمّن هذه الدراسة عدة قوائم ترصد النشاط الزلزالي في سورية وماجاورها ، قدّم لها الباحث بمعلومات عن مصادره وطبيعة دراسته ، والطرق التي اتبعها في إعداد قوائمه .

وأهم هذه القوائم :

- مصادر البحث .

- جدول بالأحداث التاريخية في سورية وماجاورها .

وهو يضم ذكر جميع الزلازل في كافة المناطق السورية . ومن ثم يفرد الباحث كل منطقة بجدول :

- جدول لمدينة دمشق وماجاورها .

- جدول لمدينة حمص وماجاورها .

- جدول لمدينة حماة وماجاورها .

- جدول لمدينة حلب وماجاورها .

- جدول لمدينة اللاذقية وماجاورها .

- جدول لمدينة أنطاكية وماجاورها .

- من حيث خلفيتها .

- من حيث آثارها وأبعادها .

ويقرّر في خاتمة دراسته : الحاجة إلى ترجمة موثوقة لمعاني وتفسير

القرآن .

ويعرض من خلال ذلك لدعوة الشيخ المراغي إلى هذه الترجمة ،

ولبعض محاولات الترجمة التي قامت حتى الآن .

- دليل المحقق للنص العربي (١٠) .

يتضمّن هذا القسم نصاً مستقلاً من كتاب « المنهل الرويّ في مختصر

علوم الحديث النبوي » تأليف : الشيخ الإمام بدر الدين محمد بن إبراهيم

ابن جماعة ، المتوفى سنة ٧٣٣ هـ = ١٣٣٢ م .

- كتب وصلت المجلة .

وكالعادة يتضمّن هذا الباب أسماء الكتب التي تردنا ، ذاكرين اسم

الناشر مفضلاً تيسيراً للحصول على الكتاب .

الزلزالية التاريخية في سورية

وضع الجيوفيزيائي كرم الحكيم

الملخص

تَهَدَفُ هذه الدراسة التي ماتزال مجالاً تطوّر إلى فَهْمِ النشاط الزلزالي

في سورية كخطوة على درب إرساء الأسس الرئيسية للتنبؤ الزلزالي ، كما

ترمي إلى مساعدة الحكومة على التخطيط للمشاريع الاقتصادية المهمة .

تحتوي الوثائق التاريخية في سورية على وصف مفصّل للأذى والدّمار

الناجمين عن الزلازل خلال الـ ٣٠٠٠ سنة الماضية ، وقد جمع الباحث

معلومات عن ٢٨٧ حَدَثًا أصابت رقعة البحث .

وقد صَنَّفَ الباحثُ المعلومات التاريخية على أساس حساب شدة

الزلازل باستخدام برنامج طُور للحاسب الآلي : HP-9816

Micro-Computer

كما تمكّن من رسم خارطة الزلازل التاريخية لبلاد الشام ؛ أي :

لسورية ولبنان وجنوبي تركيا وشمال الأردن وفلسطين .

ولقد مكّن تحليل المعلومات الزلزالية المسجّلة بواسطة مرصد كسارة

(مجلة مرصد كسارة) الباحث من الحصول على فهم جيّد للعلاقة التي

بين الزلزالية القديمة والحديثة ضمن الإقليم السوري .