تطبيقات نظم المعلومات الجغرافيّة
وإعادة رسم خريطة متصرفيّة جبل لبنان

عبد الله الملاح* – جان دوميط**

الملخص

صدر نظام المتصرفيّة في ٩ حزيران ١٨٦١ فكان نظامًا بديلًا من نظام القائمقاميّتين السابق، توخّى منه واضعوه حلّ مشكلة الطوائف وجعل لبنان "متصرفيّة ممتازة يحكمها متصرف مسيحي عثماني تختاره الدول العظمى بالاتفاق مع الحكومة العثمانية.

طبّق المتصرف الأول داود باشا (١٨٦١–١٨٨٦) النظام الجديد، لكنّه لم يضع خريطة للمتصرفيّة، ولم يحدّد مساحتها؛ فبقيت المساحة عرضة للتقدير، وأخذ كل من يكتب في هذا الموضوع يضع اجتهادًا خاصًا به. وإزاء هذا الوضع وتفاقم الأرقام، ومع انطلاق التطور التكنولوجي في هذا القرن قررنا إعادة النظر بمساحة المتصرفيّة، ورسم حدودها بواسطة تطبيقات النظم المعلوماتيّة الجغرافيّة، فبلغت مساحتها ٣٥٣١ كلم٢.

الكلمات المفاتيح: متصرفيّة جبل لبنان – نظم المعلومات الجغرافيّة – خرائط – رسم الحدود.

مقدمة

على إثر الفتنة الطائفيّة التي ضربت جبل لبنان عام ١٨٦٠ اجتمع في بيروت، في ٥ تشرين الأوّل من العام

*الجامعة اللبنانية، كلية الآداب والعلوم الإنسانية قسم الجغرافيا jeandoumit@gmail.com
**الجامعة اللبنانية، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، أستاذ متقاعد في قسم التاريخ.

المذكور، لجنة دوليّة تألّفت من ممثلي فرنسا وروسيّا وبروسيا والنمسا وبريطانيا[١]–(Ismail, ١٩٧٩, p. ٢٤ ٢٥)

للبحث في أسباب الفتنة ومسبّبيها، واقتراح ما يجب إدخاله من تعديلات على نظام الجبل. فكان بروتوكول ١٨٦١، والمعدّل سنة ١٨٦٤، نظامًا بديلًا من نظام القائمقامّيتين، توخّى منه واضعوه حلّ مشكلة الطوائف وجعل لبنان "متصرفيّة ممتازة" (الملاح، ٢٠٢١، ص ١٧١ – ١٩٤)[٢] يتولّى الحكم فيها متصرف مسيحي عثماني تختاره الدول العظمى بالاتفاق مع الحكومة العثمانية (الملاح، ١٩٨٥، ص ٧).

وضع المتصرف الأول داود باشا (١٨٦١–١٨٦٨) النظام الجديد قيد التطبيق والتنفيذ، وقام بإحصاء النفوس (بتكوفيتش، ١٩٨٦، ص ٧٤ و٧٥) ومسح الأراضي المزروعة من دون أن "ينظم" خريطة للمتصرفيّة (رستم، ١٩٧٣، ص ٦١)، وبالتالي من دون تحديد مساحة المتصرفيّة[٣]؛ فبقيت المساحة عرضة للتخمين والتقدير، بسبب عدم وجود خريطة يُعتمد عليها، وأخذ كل من يكتب في موضوع المساحة يضع اجتهادًا خاصًا به.

تجاه هذا الواقع، وضع عبد الله الملاح وسليم ديب دراسة حول الموضوع، ورَسَما خريطة جديدة للمتصرفيّة، وقدّما في العام ١٩٨٨ بحثًا جديدًا ومتطورًا، إلا أن التقنيّات الحديثة التي توفرت مع انطلاق الألفية الثانية لم تكن موجودة آنذاك، الأمر الذي جعلنا في الزمن الحالي، وبعد التطور التكنولوجي السريع، خاصة في علم الخرائط

---

[١] لم تكن إيطاليا في عداد القوى المجتمعة آنذاك، ولا بين تلك التي وقعت النظام الأساس، بل انضمت إليها عند توقيع بروتوكول المتصرف فرانقو باشا في ٢٧ تموز ١٨٦٨.

[٢] وأكدت الوثائق الفرنسية هذا الامتياز في رسالة القنصل الفرنسي في بيروت إلى وزير خارجيته – رئيس الوزراء الفرنسي بتاريخ ١٩ تموز ١٩١٤ بالنص التالي:

"...Sous la pression des puissances un régime privilégié avait dû être accordé à une région de l'Empire"... Adel Ismail, Documents diplomatiques..., T. ٢٠,١٩٧٩, p. ٣٧٧.

[٣] لم ينفذ داود باشا مضمون المادة ١٦ من بروتوكول ١٨٦٤ كاملًا، وبالتالي لم يضع خريطة لمتصرفية جبل لبنان، ولم يظهّر مساحتها الفعلية، بل قام بإيجاد المساحة الانتاجية لغيات ضرائبية (رستم، ١٩٧٣، ص ٦١).

وتطور تقنية نظم المعلومات الجغرافية والخرائط الرقمية، نفكر بإعادة رسم خريطة متصرفيّة جبل لبنان وإنهاء الجدل الحاصل حول حدودها ومساحتها.

يرتكز بحثنا هذا في جزئه الأكبر على خرائط المتصرفيّة المعروفة وعلى الخرائط الرقمية الشبكية والخطية لحدود للقرى والبلدات اللبنانية العقارية، وعلى نماذج الارتفاعات الرقمية الموجودة مجانًا على شبكة الإنترنت. ولكن قبل الغوص في هذا العمل لا بد من التوقف عند بعض المفاهيم والمعلومات العلميّة المستعملة في هذا النص.

١ ـ شرح بعض المصطلحات العلميّة

* الكارتوغرافيّة: إنّ الكارتوغرافيّة هي علم وفن وتقنية إعداد الخرائط وإنتاجها. تدرّس طرق معالجة البيانات المكانية التي تمّ قياسها في الطبيعة وكيفيّة تمثيلها على الخريطة سواء كانت ورقيّة أو رقميّة.

* البيكسل (**Pixel**) أو النقْطة: هي "أصغر عنصر منفرد في مصفوفة صور نقطية أو في عتاد توليد صور. أي أنه أصغر ما يمكن تمثيله والتحكّم في خصائصه من مكونات الصورة على الشاشات بتقنياتها المختلفة، وأصغر ما يمكن مسحه وتخزين بياناته في الماسحات الضوئية، أو في مستشعر الكاميرا الرقمية.

* الخرائط الرقميّة الشبكيّة والخطيّة: ظهرت هذه الخرائط في منتصف القرن العشرين مع ابتكار الكمبيوتر. وهي تعتمد على التعامل مع برامج متخصصة لإعداد الخرائط ورسمها (جمعة، ٢٠١٢، ص ٤٤٨).

تنطلق الخرائط الرقميّة من طريقتين لتمثّل الواقع الجغرافي على الخرائط، وهما يُعرفان باسم طريقة البيانات الخطيّة (Vector data)، وطريقة البيانات الشبكيّة (Raster data).

يرتكز التمثيل الشبكي على تقسيم المكان، أي العالم، إلى عدد من المربعات أو الخلايا (cells)، حيث يكون لكل خليّة "بكسل Pixel"، فتقاس درجة الوضوح في التمثيل الشبكي بحجم البيكسل، وتسمى الدقة المكانيّة، فكلما صغر حجم البيكسل كلما كانت الصورة أوضح (جمعة، ٢٠١٢).

يتمّ عمل مسح ضوئي (scan) للخريطة الورقية بكثافة عالية جدًا (بكسل صغير)، حيث يكون التمثيل الشبكي قريب جدًا لأصل الخريطة؛ فتتحول الخريطة الورقية إلى خريطة رقمية شبكية.

وتشمل طريقة البيانات الخطية (vector data) ثلاثة أنواع من البيانات: الأولى بيانات نقطيّة (Point Data)، وهي البيانات التي توقع على هيئة نقط بإحداثية معينة. والثانية بيانات خطيّة (Line Data)، أي البيانات التي تأخذ شكل الخط على الخرائط. أمّا الثالثة فهي بيانات المضلعات (Polygons)، وهي تمثل مساحات محددة بخطوط مقفلة (جمعة، ٢٠١٢).

أمّا خطوط الرسم فما هي إلا توصيل مجموع النقاط معًا. وفي هذه الحالة، لا نحتاج إلا إلى معرفة مواقع النقاط، عندها يمكننا حساب الأطوال والمساحات بطريقة دقيقة جدًا.

هذا، وإنّ عملية التحويل من البيانات الشبكية إلى البيانات الخطية تسمّى "رقمنة الخرائط" (Digitalization)، ويمكن من خلالها إنشاء عدة طبقات لتمثيل المعالم الجغرافية. فتكون البيانات الشبكية والبيانات الخطية نظم المعلومات الجغرافية لمكان أو منطقة معينة كمتصرفيّة جبل لبنان.

* الإسقاط الستيريوغرافي: لا يمكن رسم الخرائط من دون عمل إسقاط خرائط (projection). تتميز الخرائط المستوية (plan) عن الخرائط الكروية بأنها أسهل للتعامل، وتأخذ حجما تخزينيًّا أصغر، ومن الممكن أخذ القياسات عليها بسهولة ودقة أكبر .(Hargita & Naß, ٢٠١٩, p. ٢٧)

أمّا الإسقاط الستريوجرافي Stereographic Projection فيستعمل لصناعة الخرائط العقارية في لبنان. يظهر الإسقاط نصف الكرة الأرضية بالكامل من دون تشوّه كبير في أبعاده ونسبه، وباستعماله تصبح الخرائط أقلّ تشوّهًا وأكثر دقّة.

* الإحداثيّات الجغرافية: هي شبكة من الخطوط الوهمية (خطوط الطول والعرض)، تحيط بالكرة الأرضية، وتفيد في تحديد المواقع ورسم الخرائط وضبط الوقت والملاحة البحرية.

كان الكارتوغرافيون الأوروبيون القدامى يعتمدون في رسم خرائطهم على خط الطول الذي يمرّ بباريس كخط رئيس للإحداثيات الجغرافية. عُقد في العام ١٨٨٤ مؤتمر "ميريديان الدولي" في مدينة واشنطن الأميركية، وتمّ اعتماد خط الطول المعروف باسم "غرينتش" خط الزوال الأول في العالم، أي الخط الرئيس للإحداثيات الجغرافية.

تشبّث الفرنسيون بخط باريس كمنافس لغرينتش حتى عام ١٩١١ .[٤]

٢ – الخرائط المستعملة في هذا البحث

اعتمدنا في هذه الدراسة ستّ خرائط لمتصرفيّة جبل لبنان اكتشفناها في مرحلة تقميش المادة الأساسية للبحث:

أ . الخريطة الأولى (١٨٩٠):

وقّع هذه الخريطة مهندس ولاية بيروت الفرنسي بتاريخ ١٣ كانون الثاني ١٨٩٠(Ben-Bassat & Ben-Artzi,٢٠١٨) . وهي خريطة عامة لولاية بيروت مع إحداثيات تعتمد شرق باريس كخط طول رئيس، وشريط مقياس بالكيلومترات. وُضعت باللغتين الفرنسية والعثمانية بالارتكاز على النمط الأوروبي؛ إلا أنّها تفتقر إلى الارتفاعات التي يُعتقد أنه لم تُمسح، وتحتوي على:

- خطوط حدودية وتضاريس غير واضحة؛
- غابات ملونة بالأخضر عند سفوح سلسلة جبال لبنان الغربية، وتظهر عليها حدود متصرفيّة جبل لبنان الشرقية؛
- جداول السكان، دافعي الضرائب في كل من مناطق المقاطعة.

[٤] The Greenwich Meridian - where east meets west: International Meridian Conference (١٨٨٤). www.thegreenwichmeridian.org. Retrieved ٢٠١٧-١٠-٠٢.

ب . الخريطة الثانية (١٨٩٦)

هي خريطة البلاد السورية العثمانية، رسمها فيتال كوينيه (Cuinet, ١٨٩٦, p. ٥٢٩) ، ورقمنتها المكتبة البريطانية. تعتمد إحداثيات شرق باريس كخط طول رئيس، وتُظهر حدود كل من: ولاية سوريا، وولاية بيروت، ومتصرفيّة جبل لبنان. وإلى جانب الحدود الإدارية ترسم هذه الخريطة الطرقات الرئيسية وخطوط سكك الحديد، والبحيرات والأنهار، لكنها لا تظهر التضاريس.

ج . الخريطة الثالثة (١٩٠٩)

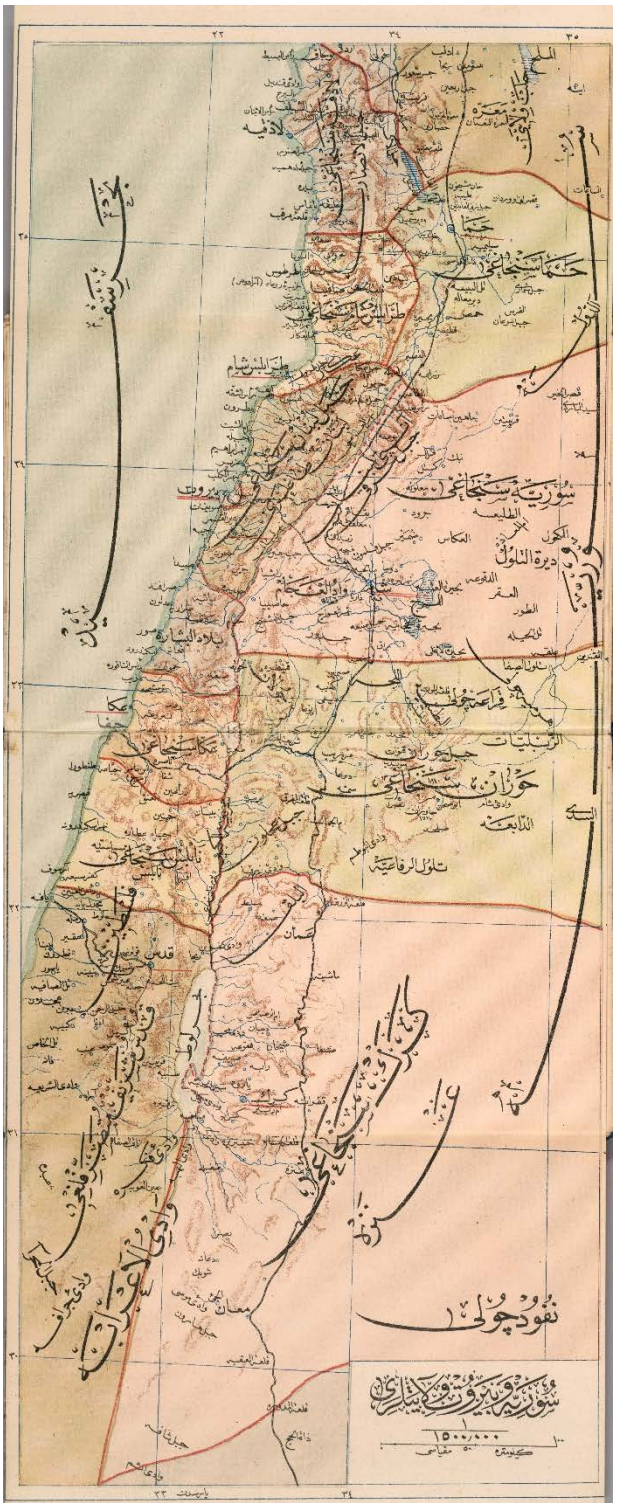
هي خريطة موضوعة باللغة العثمانية، وتضم ولاية سوريا وولاية بيروت ومتصرفيّة جبل لبنان ومتصرفيّة القدس.

نشرت في الأطلس المكمل والمفصل[٥]، في إسطنبول سنة ١٩٠٩.

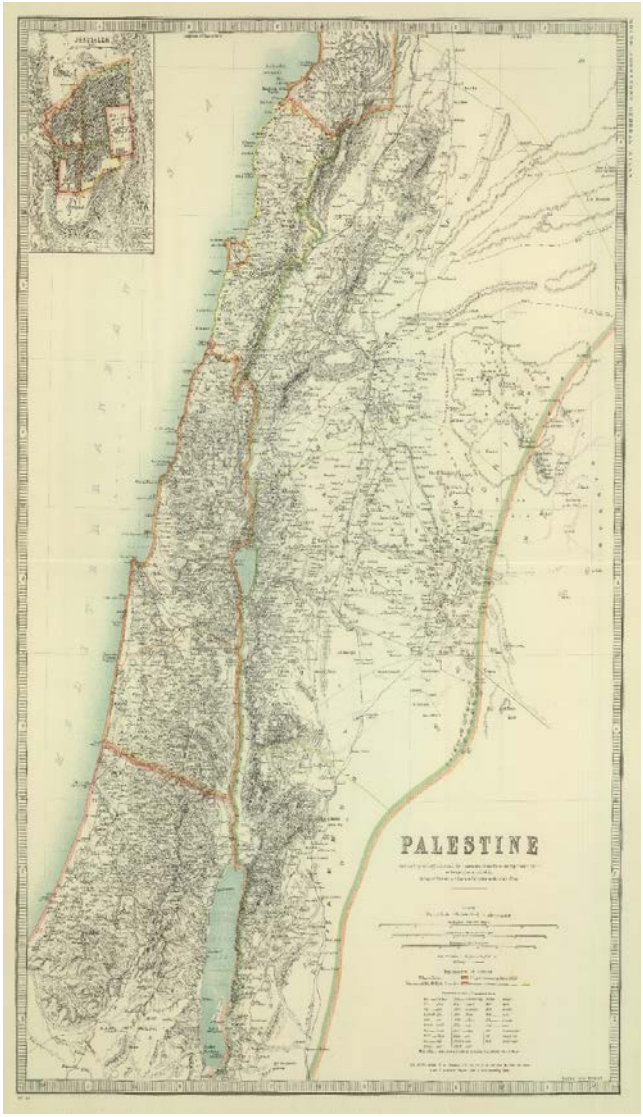
[٥] وضع هذا الأطلس البيكباشي محمد نصر الله، ومحمد رشدي، ومحمد أشرف سنة ١٩٠٩، ونشر بعنوان "ممالك محروسة شاهانيه مخصوص مكمل ومفصل"؛ فكان أول أطلس مباشر لتقسيمات السلطنة العثمانية الإدارية باللغتين العربية والعثمانية. يتألف الأطلس من ١٣٥ صفحة ومن ٣٥ خريطة، ويحتوي على نص وصفيٍ يحدد جغرافيا السلطنة السياسية. كذلك يحتوي على الضرائب وتطوير البنية التحتية، والمدنالرئيسية، والسكان، والمنتجات.

تمّ استخدام الأطلس أثناء حكم "تركيا الفتاة" التي حكمت السلطنة حتى الحرب العالمية الأولى. يركز الأطلس على الجغرافيا الداخلية، ويرسم حدود الولايات (والمتصرفيات) كما جرى إصلاحها سنة ١٨٨٤.

تظهر الخريطة كل سنجق (متصرفيّة) بلون وتبين الحدود والانهر والجبال. وتعتمد تقنية التهشير لتمثيل التضاريس. وتستند على إحداثيات شرق باريس كخط طول رئيسي، وتبرز الحدود الشرقية لمتصرفيّة جبل لبنان عند حدود نهري الليطاني والعاصي.



د . الخريطة الرابعة (١٩١١)



هي كناية عن خريطة باللغة الإنكليزية محفورة ومطبوعة ومنشورة من قبل W. and A. K. Johnston[٦] في أيدنبرغ ولندن بتاريخ تشرين الأول ١٩١١ بعنوان فلسطين. تعتمد على إحداثيات شرق باريس كخط طول رئيس، وتبرز حدود المقاطعات بالألوان، والتضاريس بشكل جيد، والحدود الشرقية لمتصرفيّة جبل لبنان عند سفوح سلسلة

[٦] ظهرت هذه الخريطة في الأطلس الملكي للجغرافيا الحديثة الذي يحتوي على مجموعة من الخرائط الأصلية للاكتشافات الجغرافية والبحوث في العديد من البلدان والدول في العالم بحلول عام ١٩١٤. مرّ الأطلس بـ ١٢ إصدارًا، وتحول إلى أطلس جونستون الملكي للجغرافيا الحديثة مع ٦١ خريطة مطبوعة وفهرس من ٨٤ صفحة.

جبال لبنان الغربية. كما تظهر رسمًا مفصلًا لمدينة القدس.

هـ . الخريطة الخامسة (١٩١٨)

أخذنا هذه الخريطة من كتاب لبنان مباحث علمية واجتماعية ، [٧]الصادر أساسًا في شهر آب ١٩١٨ عن المطبعة الأدبية في بيروت. تحمل الخريطة عنوان "دولة عليّة عثمانية جبل لبنان متصرفلغي"، وهي ملونة، تظهر حدود المتصرفيّة وحدود الأقضية التابعة لها، والطرقات الرئيسة، والأنهار والتضاريس بطريقة التهشير.

لا تحتوي على إحداثيات، لكنها تظهر الحدود المتصرفيّة الشرقية عند سفوح السلسلة الشرقية.

[٧] نشرت لجنة من الأدباء بهمة إسماعيل حقي بك، متصرف جبل لبنان كتاب لبنان مباحث علمية واجتماعية أول مرة في شهر آب من سنة ١٩١٨، وصدر عن المطبعة الأدبية في بيروت.

و . الخريطة السادسة (١٩٨٨)

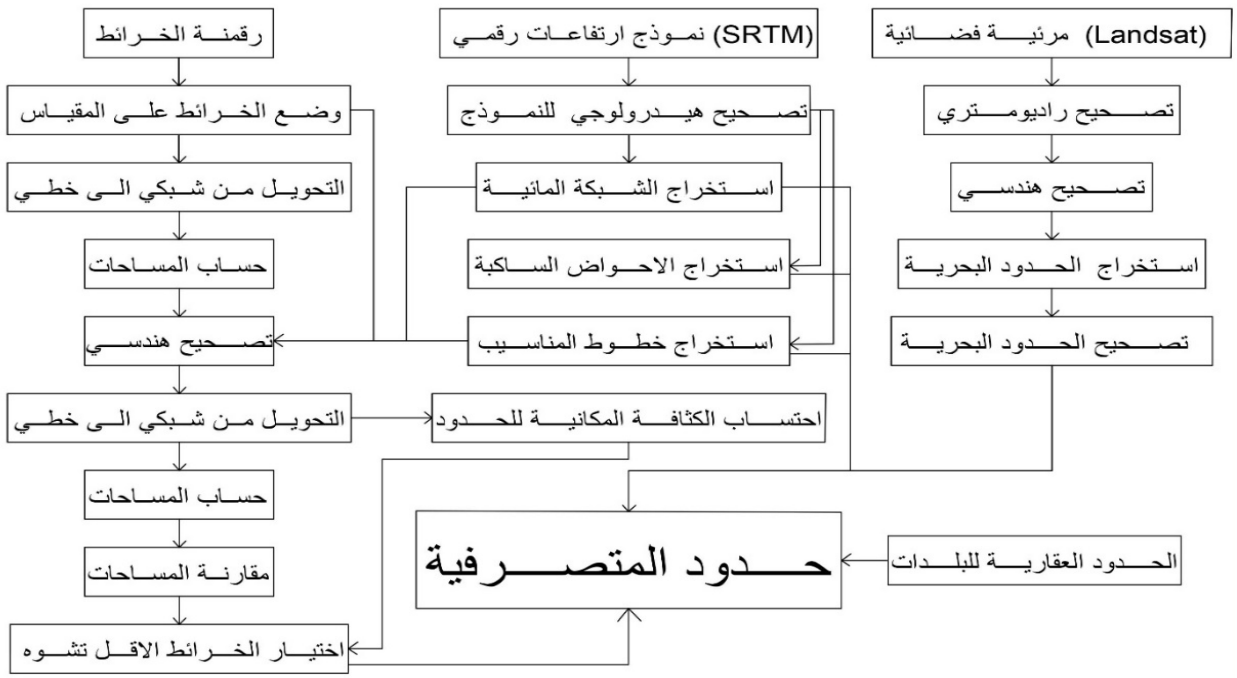
هي أحدث خريطة وضعت لمتصرفيّة جبل لبنان ونشرت في مجلة حنون سنة ١٩٨٨ (الملاح وديب، ١٩٨٨). لا تحتوي على إحداثيات، وإنّما تبين الحدود الشرقية لمتصرفيّة جبل لبنان عند سفوح سلسلة جبال لبنان. وُضعت استنادًا للخرائط الطوبوغرافية.

نلاحظ أنّ الخرائط مختلفة جدًا من حيث المقاييس والإحداثيات، وحتى شكل الحدود؛ فخريطة سنة ١٨٩٠ بإحداثيات تعتمد خط الطول الرئيس باريس، وتلحظ الحدود الشرقية لمتصرفيّة جبل لبنان عند سفوح سلسلة جبال لبنان الغربية. ثم تأتي خريطة سنة ١٨٩٦ بإحداثيات تعتمد خط الطول الرئيس باريس، وتبين الحدود على السلسلة الغربية. وتعاود خريطة سنة ١٩٠٩ تبيان الحدود الشرقية على نهر الليطاني ونهر العاصي.أمّا الخرائط الصادرة في السنوات ١٩١١ و١٩١٨ و١٩٨٨ فإنّها تستند إلى الحدود نفسها الواردة عند السلسلة الغربية. من هنا نرى عدم وجود مقاييس كارتوغرافية لصناعة الخرائط في تلك الحقبة، وخرائط المتصرفيّة لم تكن صناعتها محصورة بالسلطنة العثمانية، بل كانت متعددة المصادر، والدليل على ذلك استعمال إحداثيات جغرافية لمرجعين دوليين: إنكليزي (غرينتش) وفرنسي (باريس).

إنّ أوّل أربع خرائط موجودة على شبكة الأنترنت بصيغة شبكية ((Raster؛ أمّا الخريطة الخامسة والخريطة السادسة فقد حولناهما إلى صيغة شبكية باستعمال الماسح الضوئي، والجدول رقم ١ يبيّن الدقة المكانية (حجم البيكسل بالمتر) لكل خريطة.

فبعد إدخال جميع الخرائط في صيغتها الشبكية بحسب المقياس الخاص بكل واحدة منها إلى برنامج نظم المعلومات الجغرافية ((ArcGIS Pro) جرت عملية تحويلها إلى خرائط بصيغ خطية لكي يصار إلى تحليلها. لا يستطيع نظام المعلومات الجغرافية تحليل المعلومات في خريطة، إذا لم تكن هذه البيانات في صيغة رقمية يستطيع الحاسوب قراءتها؛ لذا استخدمنا المسح (scanning) للحصول على بيانات من خرائط المتصرفيّة الورقية ١٩١٨ و١٩٨٨، ومن ثمّ تمت عملية تحويل جميع الخرائط الشبكية إلى خرائط خطية(Digitizing).

رسم ٢: المنهجية التقنية ملة لرسم حدود متصرفيّة جبل لبنان.



٣ . منهجية العمل

إنّ مساحات المتصرفيّة حسب مقياس الرسم تختلف جدًّا بين الخرائط الست المستعملة. فالمساحات الكبرى تأتي جراء احتساب مساحة جزء من البقاع ضمن حدود المتصرفيّة في خريطة سنة ١٩٠٩. أمّا بقية المساحات فهي متقاربة نسبيًا (الجدول رقم ١).

ولتصحيح الخلل في الخرائط الرقمية وتوحيد المقاييس وتحويلها إلى الإسقاط الستيريوغرافي (Stereographic) projection) المعتمد في لبنان، أجرينا تصحيح هندسي للخرائط الستة استنادًا للمعالم الجغرافية الثابتة، والتي لا تتغير مع مرور الزمن (كالأنهار والتضاريس).

٤ . مساحات الخرائط الست

بعد تحليل الخرائط الخطية وحساب المساحات، وجدنا اختلافًا في المساحات وفي شكل الخرائط (انظر جدول المساحات رقم ١) ناتجًا عن التشوهات والأخطاء من جراء الطرق القديمة في صناعة الخرائط.

الجدول رقم ١: مساحات متصرفيّة جبل لبنان حسب مقياس الرسم وبعد التصحيح الهندسي والفارق بينهما

خريطة	حسب مقياس الرسم المساحة / كلم٢	مصححة هندسيا المساحة / كلم٢	الفرق في المساحة بعد التصحيح الهندسي كلم٢	الدقة المكانية مترا
١٨٩٠	٣٦٩٠	٤٠٧٧	٣٨٧	١٥٩
١٨٩٦	٤٢٩٠	٣٨١٥	٤٧٥	١٣٠
١٩٠٩	٦٥٢٤	٥١٤٧	١٣٧٧	٧٤
١٩١١	٣٠١١	٢٨١٨	١٩٣	٣٧
١٩١٨	٣١٠٦	٢٩٤٨	١٥٨	١٣
١٩٨٨	٣٢٢٣	٣٢١٤	٩	١٤

المعالم الجغرافية الثابتة كالأنهار وخطوط الارتفاعات (contour lines) التي تشكل العمود الفقري لعملية التصحيح الهندسي اشتقت بموجب النموذج الرقمي للارتفاعات (SRTM) الذي يظهر التضاريس بطريقة ثلاثية الأبعاد.

بعد الانتهاء من عملية التصحيح الهندسي للخرائط الستة وإعادة حساب مساحة المتصرفيّة (الجدول رقم ١)، وبعد مقارنة المساحات قبل التصحيح الهندسي وبعده وجدناها مغايرة. فتمّ حساب الخطأ في الخرائط بعملية حسابية بسيطة.

الخطأ = المساحة ما قبل التصحيح – المساحة ما بعد التصحيح

والنتيجة كانت الفوارق تتراوح بين ٩ و١٣٧٧ كيلومترًا مربعًا.

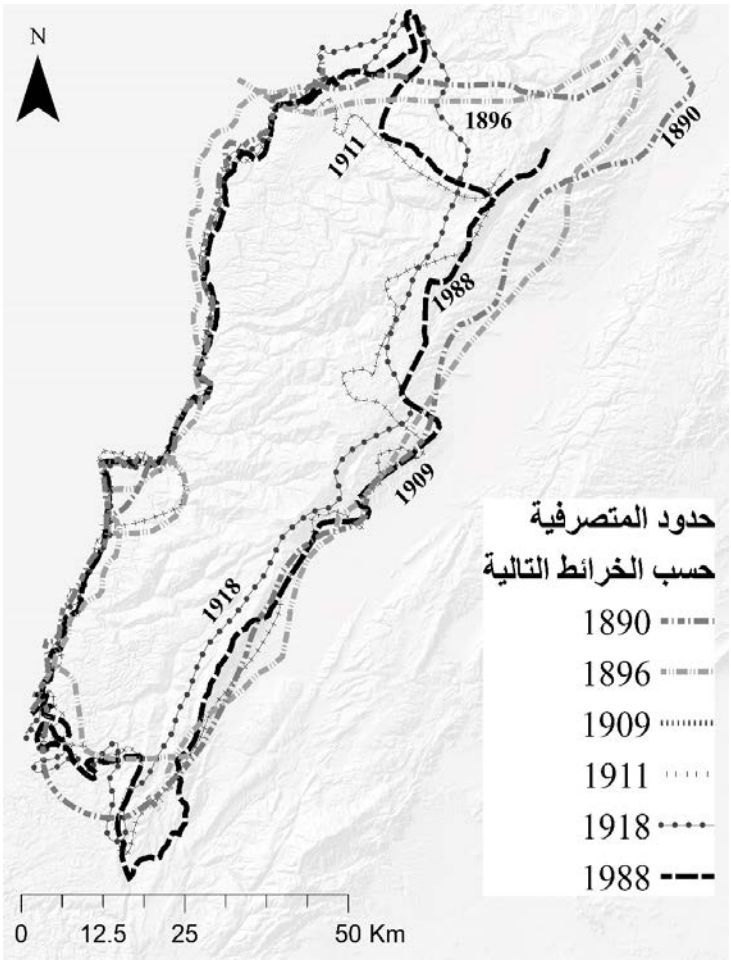
ولترتيب الخرائط من حيث الدقة نقول:

إنّ أفضل الخرائط دقة كانت "خريطة الملاح– وديب، ١٩٨٨" التي أتت في المرتبة الأولى، ثم تليها خريطة سنة ١٩١٨، فخريطة ١٩١١. أمّا نسبة الخطأ في باقي الخرائط (١٨٩٠، و١٨٩٦، و١٩٠٩) فكبير جدًّا. وأيضًا الدقة المكانية لهذه الخرائط قليلة، مما يؤثر سلبًا على نوعية الخرائط الخطية المشتقة منها.

الدقة المكانية العالية تساعد كثيرًا في عملية التحويل من شبكي إلى خطي (raster to vector) كالدقة المكانية للخرائط المرقمنة بواسطة الماسح الضوئي (scanner) العالي الدقة كخريطة ١٩٧٠ و١٩٨٨.

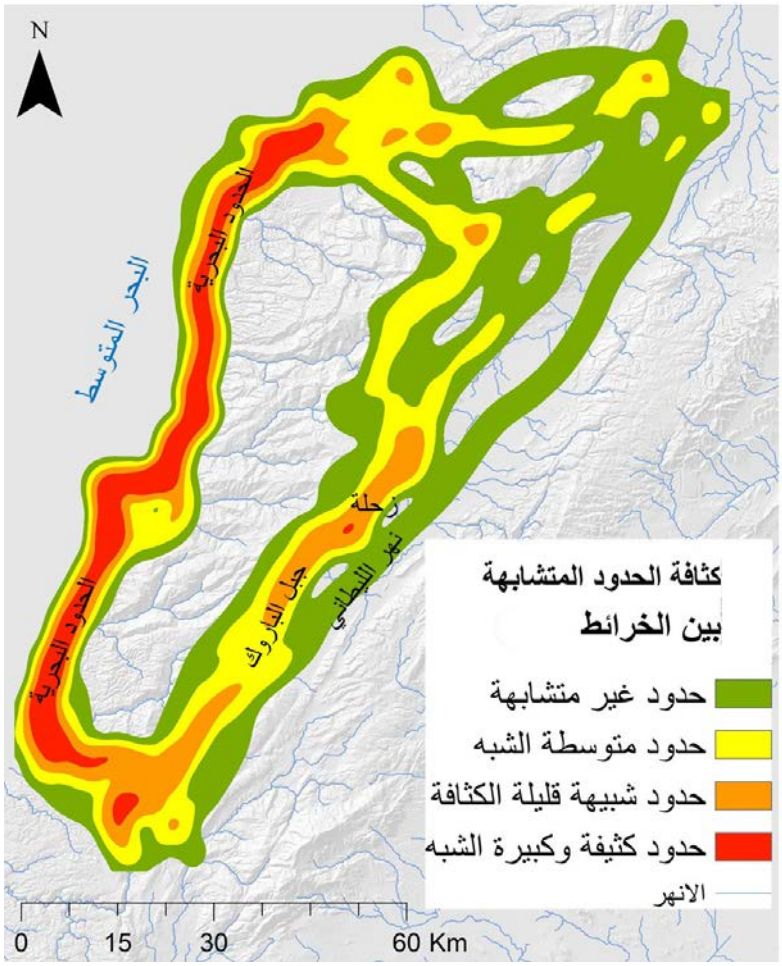
٥ . مقاربة بين حدود المتصرفيّة

رسم ٣: حدود المتصرفيّة بعد التصحيح الهندسي للخرائط



يجمع الرسم ٣ حدود المتصرفيّة وفق جميع الخرائط المستعملة، وتظهر الفوارق الكبيرة بينها. ولمعرفة قيمة الشبه في شكل الحدود بين الخرائط الست تم احتساب كثافة كيرنل (Kernel Density)(رسم ٤).

رسم ٤: الكثافة المكانية لحدود المتصرفيّة حسب الخرائط الستة المستعملة



والرسم رقم ٤ يظهر خريطة كثافة الحدود المتشابهة في الخرائط الست، فتظهر باللون الأسود كثافة الحدود المتشابهة من جهة البحر المتوسط، والحدود غير المتشابهة على سلسلة جبال لبنان الغربية عند جبل الكنيسة وجبل الباروك، أما الحدود الشمالية والجنوبية فغير متشابهة في أي من الخرائط.

وفي نتيجة مقارنة المساحات (الجدول رقم ١) وتحليل كثافة كيرنل، تمّ حذف الخرائط الأقدم عهدًا (١٨٩٠–١٨٩٦–١٩٠٩) وعدم استعمالها في حساب المساحات وتحديد حدود المتصرفيّة لما تحتويه من تشوهات وأخطاء كارتوغرافية.

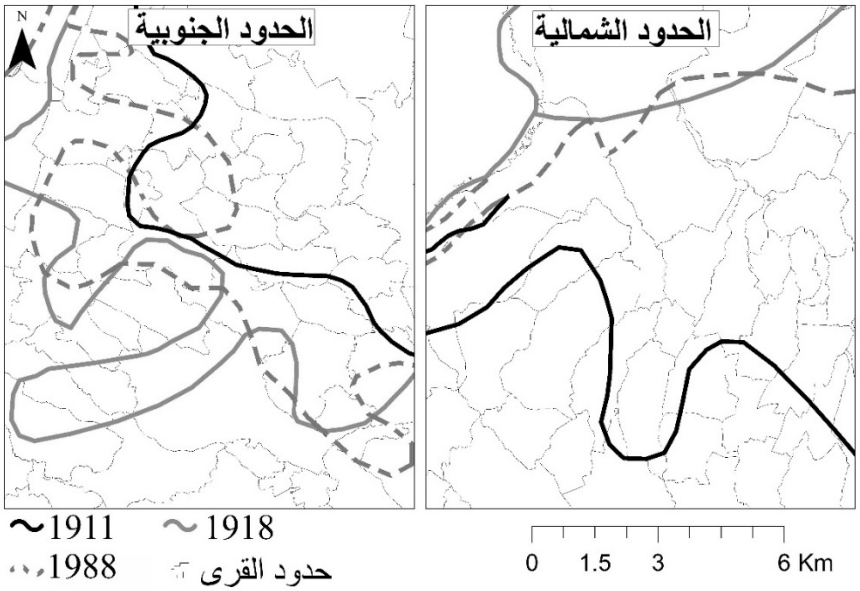
أمّا الخرائط ١٩١١–١٩١٨ و١٩٨٨ فتشبه بعضها نسبيًّا وقيمة وفارق المساحات فيها لا يتعدى ٢٠٠ كيلومترًا مربعًا.

وجرى تصحيح الحدود البحرية للمتصرفيّة عن المرئيات الفضائية لاندسات (Landsat) بعد معالجتها وتصحيحها راديومتريًا وهندسيًا.

ثمّ استخرجنا الحدود الشرقية من الأحواض الساكبة لسلسلة جبال لبنان الغربية، ورسمنا الحدود الشمالية والجنوبية (رسم ٥) آخذين بالحسبان حدود البلدات العقارية التي تدخل ضمن حدود المتصرفيّة[٨] بحسب الخرائط المصححة الثلاث.

الرسم رقم ٥ يبين الاختلاف بين الخرائط ١٩١١–١٩١٨ و١٩٨٨، ومن المنطق أن تكون حدود المتصرفيّة مع حدود البلدات ولا يمكن أن نجزم أي خريطة هي الأصحّ.

رسم ٥: الاختلاف بين الخرائط عند الحدود الشمالية والحدود الجنوبية.



٦ . خريطة المتصرفيّة الجديدة

أ . الحدود

تبدأ الحدود الغربية لمتصرفيّة جبل لبنان من الحوض الشمالي لنهر أبو علي، وتمرّ ببلدة مجدلية، ثمّ يتابع خط

[٨] اعتمدنا على كتاب مباحث علمية واجتماعية، وعلى كتاب قسطنطين بتكوفيتش ،لبنان واللبنانيون، ص ٥٥–٧٣، لمعرفة القرى والبلدات التي تدخل ضمن نطاق المتصرفية.

الحدود المتّبع بخريطة ١٩٨٨ سيره حتى يصل إلى الساحل عند منطقة القلمون، ومن ثمّ يسلك الخط البحري وصولًا إلى حدود منطقة برج حمود. ويتجه بعد ذلك جنوبًا نحو منطقة المصيطبة، ويسير بحريًّا حتى مصب نهر الأوّلي.

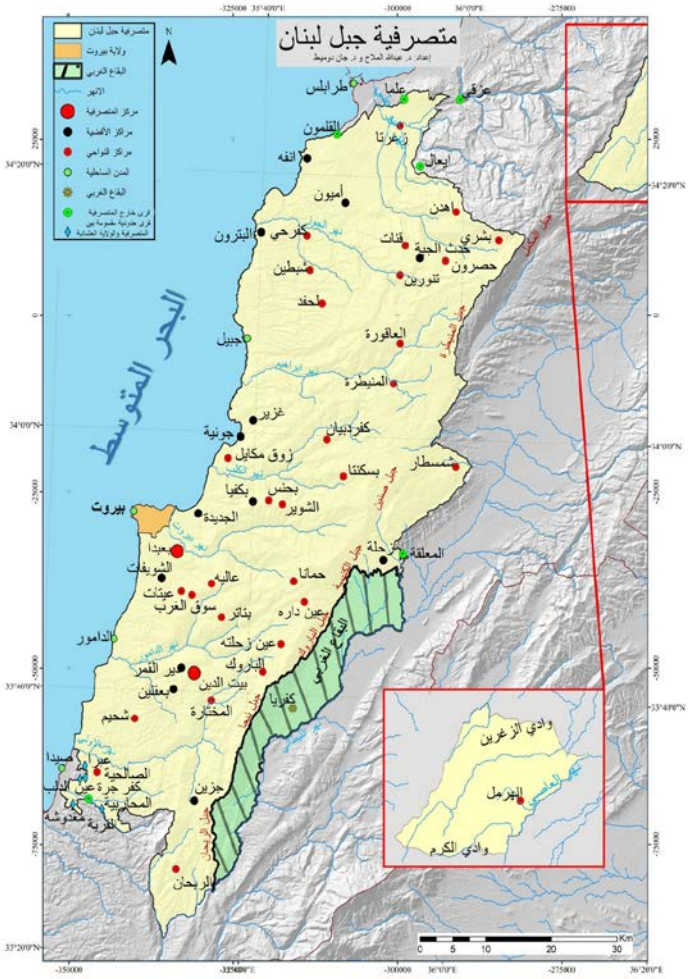
وتبدأ الحدود الجنوبية من مصب نهر الأوّلي صعودًا مع حدود المناطق التالية: مجدليون، المية ومية، مغدوشة وكفرمتى وصولًا إلى وادي جرنايا. ثم يسلك هذا الخط حدود كفربيت، كفرحاتا، حيتوله، سفرتا، ليتجه بعد ذلك جنوب حوض نهر سينيق وغرب حوض نهر الزهراني وصولًا إلى بلدة تمرا، ويصعد إلى بلدة محمودية، وينتهي عند بلدة سيري.

أمّا الحدود الشرقية فتسير بموازاة حوض الليطاني والأوّلي عند خط القمم حتى بلدة عميق، وصولًا إلى مدينة زحلة. ثم يعاود سلوك خط حوض نهر الليطاني الشمالي وصولًا إلى حوض نهر أبو علي فالبحر.

ب ـ رسم الخريطة

بعد الانتهاء من وضع خطوط الحدود الجنوبية والحدود الشمالية، والتحقق من الحدود البرية وفقًا للمرئيات الفضائية، وتصحيح الأخطاء، قمنا برسم الخريطة الجديدة (خريطة متصرفيّة جبل لبنان – ٢٠٢٢) على النحو الوارد في الرسم رقم ٦. ثم حسبنا المساحة النهائية، وحصرنا البلدات التي تشكل حدود هذه المتصرفيّة.

رسم ٦: خريطة متصرفيّة جبل لبنان – ٢٠٢٢



خاتمة

كرّس النظام الأساسي منذ العام ١٨٦١ حدود متصرفيّة جبل لبنان، وجعل الجبل متصرفيّة ممتازة، مانعًا في النص ذاته الجيش العثماني من اختراق حرمة الحدود أو اجتيازها إلا "اذا دعت الضرورة"، وذلك بعد استشارة مجلس الإدارة[٩]. كذلك أوجب النص إحصاء النفوس، و"مسح جميع الأراضي المزروعة ونظم خريطة مساحتها"، وبناء على هذه المعطيات أحصت الحكومات المتعاقبة سكان جبل لبنان، ورُسمت الخرائط وفق الأنماط والطرق

[٩] المادة ١٤ من نظام المتصرفية الصادر سنة ١٨٦٤. (رستم، ١٩٧٣، ص ٦٠).

المعروفة آنذاك. أمّا التطور العلمي المعاصر فقد ساعدنا على تصويب حدود المتصرفيّة وإعادة رسم خريطتها واستخراج المساحات والأرقام الآتية:

* بلغ طول متصرفيّة بيروت[١٠] التي كانت خارج إطار متصرفيّة جبل لبنان، وتابعة لولاية بيروت ٢٤ كلم، ومساحتها ١٩ كلم٢؛

* بلغ حدود البقاع الغربي ١٤٦ كلم، ومساحة هذه المنطقة ٢٨٣ كلم٢. سمح الباب العالي للمتصرف داود باشا بضم هذه المقاطعة إلى جبل لبنان، لكن المتصرف فرانقو باشا الكوسا (١٨٦٨–١٨٧٣) تخلّى عنها فأُعيدت إلى ولاية سورية في ١٣ شباط ١٨٧٠ (رستم، ١٩٧٣).

* وسجلت أبعاد متصرفيّة جبل لبنان الأرقام الآتية:

- حدود ناحية الهرمل التابعة لمتصرفيّة جبل لبنان ٩٤ كلم، ومساحتها ٣٢٦ كلم٢؛
- حدود متصرفيّة جبل لبنان البحرية ١٣١ كلم، وحدودها البرية ٣١٢ كلم، ويكون مجموع طول الحدود البحرية والبرية ٤٤٣ كلم، ومساحتها ٣٢٠٥ كلم٢.

* هكذا تكون مساحة متصرفيّة جبل لبنان من دون البقاع الغربي (٣٢٠٥ كلم٢ + مساحة الهرمل ٣٢٦ كلم٢ ، ٣٥٣١ كلم ٢).

* وإذا أضفنا مساحة البقاع الغربي إلى مساحة متصرفيّة جبل لبنان يصبح المجموع ٣٨١٤ كلم٢.

ولقراءة الأرقام بشكل واضح وضعنا الجدول الآتي:

[١٠] كانت متصرفية بيروت عند توقيع نظام المتصرفية متصرفية تابعة لولاية سورية، رُقّيت إلى مقام ولاية" منفصلة عن دمشق في ٢٩ كانون الأول ١٨٨٧، وسُمّي "صاحب الدولة رضا باشا" اوّل والٍ على الولاية الجديدة. لسان الحال، العدد ١٠٢١، تاريخ ٢٩ كانون الاول ١٨٨٧.

الجدول رقم ٢: أطوال الحدود والمساحات

المناطق	المساحة / كلم٢	طول الحدود / كلم
ناحية الهرمل	٣٢٦	٩٤
متصرفيّة جبل لبنان	٣٢٠٥	٤٤٣
المجموع	٣٥٣١	٥٣٧
قضاء البقاع الغربي	٢٨٣	١٤٦
المجموع	٣٨١٤	

المراجع العربية

- بتكوفيتش، قسطنطين (١٩٨٦). لبنان واللبنانيون، نقله إلى العربية يوسف عطاالله. بيروت: دار المدى للطباعة وللنشر.
- جمعة، محمد داود (٢٠١٢). مدخل إلى الخرائط الرقمية. المملكة العربية السعودية: مكة المكرمة.
- رستم، أسد (١٩٧٣). لبنان في عهد المتصرفيّة المادة ١٦ من نظام المتصرفيّة الصادر سنة ١٨٦٤. بيروت: دار النهار للنشر.
- الملاح، عبد الله (٢٠٢١). "جبل لبنان متصرفيّة ممتازة!"، مجلة المشرق، ج ١، كانون الثاني، ص ١٧١–١٩٤.
- الملاح، عبد الله (١٩٨٥). متصرفيّة جبل لبنان في عهد مظفر باشا، ١٩٠٢–١٩٠٧. الدورة: مطبعة خليفة.
- الملاح، عبد الله، وسليم ديب (١٩٨٨). "حدود متصرفيّة جبل لبنان ومساحتها بين الواقع والاجتهاد"، **مجلة حنون (٢٠)**. الجامعة اللبنانية، كلية الآداب والعلوم الإنسانية.

References

- Ben-Bassat, Y. & Ben-Artzi, Y. (٢٠١٨). « Ottoman Maps of the Empire's Arab Provinces, ١٨٥٠s to the First World War », Imago Mundi, ٧٠:٢, ١٩٩-٢١١, DOI: ١٠,١٠٨٠/٠٣٠٨٥٦٩٤,٢٠١٨,١٤٥٠٥٤٤.
- Cuinet, V. (١٨٩٦). *Syrie Liban et Palestine*, Géographie Administrative, Statistique Descriptive et Raisonée. Paris : Editeur Ernest Leroux.
- Hargita, H. Andrea Naß, A. (٢٠١٩). "Lecture Notes in Geoinformation and Cartography". DOI: ١٠,١٠٠٧/٩٧٨-٣-٣١٩-٦٢٨٤٩-٣_٢.
- Ismail, A. (١٩٧٩). « Documents Diplomatiques et consulaires, Editions des œuvres politiques et historiques » (١٧). Beyrouth.