تقييم استخدام عناصر الخارطة في الدراسات الجغرافية دراسة مقارنة لخرائط رسائل واطاريح قسم الجغرافية بين كلية التربية للبنات وكلية التربية (ابن رشد) جامعة بغداد للمدة بين (٢٠٠٠ . ٢٠١٥)

م.د. وسام أحمد رشيد

جامعة بغداد/ كلية الآداب – قسم الجغرافية

الملخص:

يشغل علم الخرائط مكانة متميزة بين فروع علم الجغرافية ، وان بعض الباحثين يضعه في مقدمة علوم الجغرافية ، لما يوفره هذا العلم من إمكانات واسعة ودقيقة في عرض البيانات والتحليل ومعرفة الروابط بين الظواهر المختلفة .

ويهدف هذا البحث إلى دراسة عناصر الخارطة ، وذلك من تقييم استخدام عناصر الخارطة لـ (١٠٠) من الرسائل والأطاريح في قسم الجغرافية في كلية التربية للبنات / جامعة بغداد ، كما قام الباحث بإجراء مقارنة بين هذا القسم وقسم الجغرافية في كلية التربية (ابن رشد) جامعة بغداد ، لمعرفة أي القسمين أفضل في أنتاج خرائط تمتاز بالدقة في استخدام عناصر الخارطة ولاسيما، إذا علمنا أن القسم الأول يفتقر إلى أساتذة متخصصين ، والقسم الأخر يمتاز بوجود أساتذة متخصصين في علم الخرائط. واهم ما توصل إليه البحث هو أن هناك قصوراً من الباحثين في الالتزام ببعض المبادئ الأساسية للخارطة (عناصر الخارطة) هذا من جانب. ومن جانب الأخر، فقد لاحظ الباحث هنالك تطور ملحوظ من الباحثين في إخراج خرائط تتصف بالجودة ، وذلك من خلال استخدام تقنيات برامج حديثة. اما بالنسبة للمقارنة التي أجريت بين القسمين ، فقد كان للقسم الثاني التزام كبير بعناصر الخارطة ، وهذا يرجع إلى وجود أساتذة متخصصين في علم الخرائط يساهمون في إخراج خرائط ، تمتاز بالدقة والعلمية من خلال الإشراف أو تقديم النصح .

المقدمة:

تُعدَّ الخرائط من أهم العناصر الجغرافية، إذ نادراً ما نجد دراسة جغرافية ، سواء كانت طبيعية أم بشرية حتى اقتصادية خالية من الخرائط، إلا أن ازدياد أعداد الدراسات الجغرافية، سواء كانت على مستوى رسائل الماجستير أم اطاريح الدكتوراه والبحوث العلمية، قد اسهم في إخراج أعداد كبيرة من الخرائط لا تتسم بالدقة والعلمية، ويرجع سبب ذلك إلى جملة من الأسباب ، أهمها عدم دعم هذا التخصص بنحو مناسب. ومن هنا جاءت فكرة هذا البحث لتوضيح كيفية إعداد وتصميم وإخراج خرائط جغرافية عالية الدقة ،عن طريق دراسة والتقييم الخرائطي الدراسات الجغرافية (ماجستير، دكتوراه).

مشكلة البحث:

هل جميع الخرائط في الدراسات الجغرافية (ماجستير، دكتوراه) تنجز على النحو العلمي الصحيح ، من طريق الاعتماد على عناصر الخارطة .

فرضية البحث:

سوف يعتمد الباحث على فرضيتين، هما :

١. على الرغم من الاستخدام الواسع للخرائط، إلا أن هنالك مشكلة؛ لأنّ في تصميم عناصر الخارطة .

٢. هل لوجود أساتذة متخصصين في علم الخرائط دور في انجاز خرائط عالية الدقة ، وذلك من طريق إجراء مقارنة بين قسمين من أقسام الجغرافية ، هما (كلية التربية للبنات، كلية التربية ابن رشد/ جامعة بغداد.

هدف البحث:

١. تحديد عناصر الخارطة الواجب توفرها لكي يكون التصميم الخرائطي عالي الدقة والعلمية .

٢. إجراء مقارنة بين قسمين من أقسام الجغرافية، هما: (كلية التربية للبنات، كلية التربية ابن رشد/ جامعة بغداد ، لكي نبين دور الأستاذ المتخصص ، فكلية التربية للبنات لا تضم أستاذ متخصص في علم الخرائط، في حين كلية التربية (ابن رشد) تضم عدد من الأساتذة المتخصصين.

منهجية البحث:

اعتمد الباحث على التحليل الخرائطي الوصفي ، وذلك من طريق تحليل عناصر الخارطة لـ(١٠٠) رسالة ماجستير وأطروحة دكتوراه في قسم الجغرافية كلية التربية للبنات جامعة بغداد للمدة بين (٢٠٠٠ . ٢٠١٥) ، ولغرض إجراء المقارنة تم تحليل عناصر الخارطة لـ(١٠٠) رسالة ماجستير وأطروحة دكتوراه في قسم الجغرافية كلية التربية ابن رشد/ جامعة بغداد ولمدة الزمنية نفسها.

مفهوم الخارطة (Map Concept):

هنالك عدد من التعارف حول الخارطة ، وذلك حسب وجهة نظر كل باحث ، منها (صورة مصغرة لمظاهر سطح الأرض الكروي أو جزء منه على لوحة مستوية وبمقياس رسم معين لتمثيل ظواهر متنوعة)[١]. بينما البعض يعدُّ (إحدى وسائل الاتصال الناطقة والتصويرية)، والبعض الأخر يعدها (لغة الجغرافي وأداة التعبير عن النتائج التي توصل إليها، والمفتاح لفهم التمثيل المكاني للظاهرة)[٢] .

أما قاموس جامعة أكسفورد المشهور عالمياً؛ فيقدم تعريف أكثر اتساعاً وشموليةً، فيعرف الخارطة (رسم مصغر لسطح الأرض (أو السماء) أو جزء منه ، يظهر فيه المعالم الطبيعية

والبشرية مرسوماً على سطح مستوي من الورق أو مواد أخرى ، إذ تمثل كل نقطة على هذا الرسم موقعاً جغرافياً او سماوياً محدداً ، وذلك بناءً على مقياس الرسم وطريقة الإسقاط)[٣].

إذاً؛ الخارطة أكثر الوسائل التي يلجأ إليها الجغرافي، لأهميتها في توزيع معظم المعلومات الجغرافية ، ولشدة الترابط بين الخرائط والجغرافية، دفع البعض إلى القول: إن المعلومات الجغرافية التي نحصل عليها إذا لم يكن بالإمكان تمثيلها على الخارطة، فإنّ المعلومات تخرج من نطاق الجغرافية [٤]؛ لذا يمكن تعريفها بأنها (شكل تخطيطيّ، أو صورة مصغرة للظواهر الطبيعية والبشرية الموجودة على سطح الأرض أو جزء منهُ، ويتم تمثيلها على وفق مقياس رسم ومسقط معين بما يتناسب مع موضوع الظاهرة).

التصميم الخرائطيّ:

إن عملية التصميم الخرائطي هو عمل أبداعي ، يعتمد إلى استخدام أفضل الطرق والوسائل لإنجاز عمل خرائطي ، يمتاز بالجمالية والعلمية والدقة. وان كل فرع من فروع الجغرافية يتطلب من الخرائطي ، أن يركز معلوماته ، وتطبيقاته ، وخبراته في عملية رسم الخارطة ، وذلك لان لكل تخصص او بيانات تمثيل معين ، فمثلاً عندما يتم تناول موضوع جيمورفولوجي أو سكان أو صناعي نجد هنالك اختلاف في طرق تمثيلها حسب نوعية البيانات ، ودرجة استيعابها من الأشخاص .

وعند التصميم الخراطي يجب مراعاة عدد من النقاط لكي تكون الخارطة عالية التصميم:

١. تحديد الهدف من إعداد الخارطة، أو الغرض الذي من أجله أنشأت ، يسهم ذلك في إنتاج خارطة مميزة، إذ من دون معرفه مضمونها أو هدفها لا يمكن إنشاء خارطة ذات قيمة علمية، ويتم ذلك من خلال استثمار كل أساسيات الخارطة .

٢. في التصميم الخرائطي ينبغي وجود تباينات بصرية متفاوتة في الظواهر المدروسة، وذلك حسب أهمية الظواهر وحسب الغرض المنشود منها .أي تمثل التفاصيل المهمة بنضج بصري أكثر من التفاصيل الثانوية [٥] ، ويتم تحقيق ذلك من خلال التباين في شكل وحجم ولون ودرجة التظليل لكل رموز (النقطة . الخط . المساحة).

٣. توافر كل عناصر الجذب في الخارطة ، للحصول على أكبر استجابة بصرية [٦].

٤. يجب أن يكون هنالك تناغم بين اختيار الخطوط والألوان والظلال والكتابة، مما يسهم في إعطاء صورة جميلة ومقبولة ترتاح إليها عين المستخدم، ويشعر بالمتعة عند قراءتها، واستخراج البيانات منها [٧].

بعد انجاز خارطة عالية الدقة والتصميم ، ولكي يتم الاستفادة منها بنحو كبير يجب أن يكون مستخدم الخارطة على دراية في كيفية قراءة واستخدام الخارطة ، والقيام بالتعليل والتحليل المقارن .

العناصر الأساسية للخارطة (أساسيات الخرائط):

لكي تؤدي الخارطة الهدف الذي صممت من أجله لابد من وضع كل عنصر من عناصرها في مكانه ، وأن يتميز بحجم يتناسب مع أهميته . وتحتوي الخارطة على كثير من تلك العناصر التي إن وضعت بإتقان وبتناسب فيما بينها ، ترشد القارئ إلى محتوياتها بيسر وسهولة . وكل عنصر من عناصر الخارطة يعامل كوحدة مستقلة ، سواء أكان كلمة أم رمزاً أم خطاً ، ولكن في الوقت نفسه تكون له علاقة مكانية مع العناصر الأخرى[٨]. وان ترك أي عنصر من العناصر الخارطة يعد خللاً في التصميم الخرائطي ، لان عناصر الخارطة تعد وحدة متكاملة تساهم في قراءة وفهم الخارطة بسهوله مع التأكيد على الغرض منها [٩] .

وفيما يلي أهم العناصر الأساسية للخارطة (أساسيات الخرائط):

أولاً/ عنوان الخارطة:

يعدُّ عنوان خارطة البوابة الرئيسة لفهم الخارطة [١٠]، كما هو الحال في الكتب فان عنوان الكتاب يدل على محتوى الكتاب ، كذلك يجب أن يكون عنوان الخارطة دال على محتوى الخارطة. ويعتقد عدد من مصممين الخارطة أن عنوان الخارطة شيء بسيط في حين هو على العكس ذلك ، فيشترط في العنوان أن يمتاز بـ(الاختصار، الوضوح)، ويشترط كذلك ان يحتوي العنوان على كلمة خارطة.

كما يجب ان يمتاز العنوان بشيء من الجاذبية لكي يلفت النظر إليه عند القراءة ، ويكمن ذلك من خلال استخدام نوع وحجم خط مناسب. ولكي يبرز العنوان بنحو واضح يستحسن ان يوضع وسط أطار بسيط [١١].

ثانياً/ مقياس الرسم:

وهي النسبة الثابتة بين الأبعاد الخطية على الخارطة والأبعاد الأصلية المقابلة لها على الأرض[١٢]. أي أنها تمثل العلاقة بين الأبعاد على الخارطة والأبعاد الأصلية الموجودة في الطبيعة. ويوجد لمقياس الرسم العديد من الأشكال منها:

١. المقياس البسيط (الكتابي) (Direct statement scale): يعد من ابسط أنواع المقاييس، اذ يكتب المقياس بصورة اعتيادية (سنتمتر لكل كيلو متر او متر لكل كيلو متر) او يكتب كمقياس نسبي او كسري .

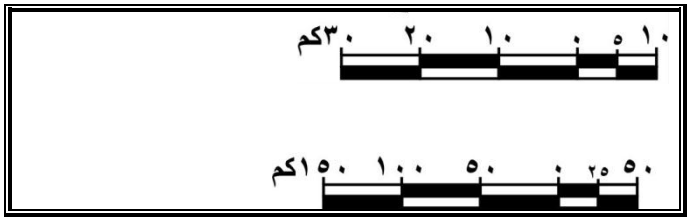
٢. المقياس الكسري(البياني) (Fractional scale): يكتب هذا المقياس ككسر اعتيادي، يمثل البسط المسافة على الخارطة في حين المقام يمثل المسافة على الأرض، ويجب أن تكون وحدات القياس متساوية، وفي الأغلب تكون بـ(سم)، نماذج ($\frac{1}{1000000}$) ، ($\frac{1}{500000}$) ، ($\frac{1}{250000}$) .

٣ . المقياس النسبي (Proportional scale): . يكتب كنسبة ويوضع بين الرقمين نقطتان ، الواحدة فوق الأخرى (:) ، ويمثل الرقم الأول (١) المسافة على الخارطة في حين الرقم الثاني (١٠٠٠٠٠٠) المسافة على الأرض، ويجب ان تكون وحدات القياس متساوية ، نماذج ((1 : 10000000)،(1 : 5000000) ،(1 : 250000)) .

٤. المقياس الخطي (Line – Scale or plain Scale): . وهو عبارة عن خط مستقيم مقسم على وحدات قياس ، ويكون بأطوال وأشكال مختلفة ، وذلك حسب الخارطة ، وتكون وحدات الخط بالسنتمتر التي تمثل المسافة على الخارطة في حين الأرقام التي توضع فوق تقسيمات هذا الخط تمثل المسافة على الأرض ، وتكون بوحدات قياس مختلفة (م ، كم ، ميل) ، إذن يشمل هذا المقياس نوعين من وحدات القياس ، هذه الميزة الأولى ، أما الميزة الثانية التي جعلت من هذا المقياس أفضل أنواع المقاييس ، هي عند تكبير او تصغير الخارطة فان المقياس يأخذ نفسها (إن أي تغير في أبعاد الخارطة فان المقياس يأخذ التغير نفسه) لذلك تبقى هذه الخارطة دقيقة في أثناء التكبير والتصغير . يمكن ملاحظة شكل (١) .

اذن يعد مقياس الرسم احد عناصر الرئيسة للخارطة ، فإذا كانت الخارطة من دون مقياس رسم ، أو لم يكن واضحاً فلا يستطيع قارئ الخارطة او الباحث من معرفة الأبعاد على الخارطة .

شكل (١) نماذج من مقياس الرسم



المصدر : إعداد الباحث .

ويفضل دائماً رسم مقياس الرسم في الجزء السفلي من الخارطة ، وهذا يسهم في فسح مجال أمام انتشار الرموز المستخدمة في الخارطة . وعلى الرغم من ان مقياس الرسم يسهم في تحديد المسافات والمساحات في الخارطة ، إلا انه من جانب أخر يسهم في تحليل انتشار الرموز في الخارطة التي تظهر انتشار الظواهر الطبيعية ، ومقدار التغير فيها إذا ما توفرت سلسلة من الخرائط القديمة والحديثة [١٣].

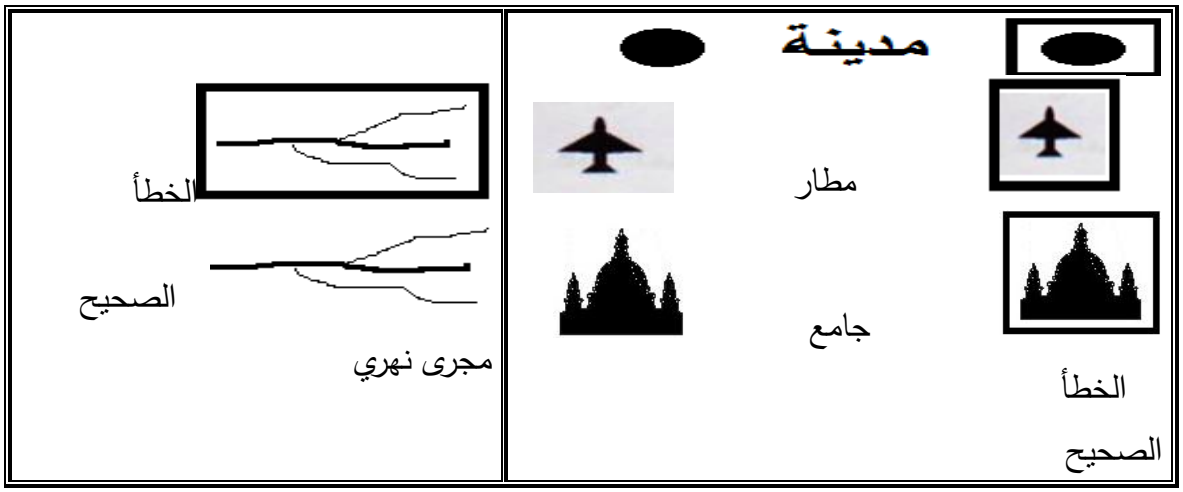
ثالثاً/ مفتاح الخارطة: (Map Key):

يعدُّ مفتاح الخارطة من أساسيات الخارطة ، ولا يمكن الاستغناء عنه ، وذلك لأنه يعد فهرس الخارطة ، فهو يضم تفسير لجميع ما يوجد داخل الخارطة من رموز وألوان وعلامات. وتظهر براعة الخرائطي في تصميم هذا المفتاح ، فمثلاً يفضل بعض الباحثين وضع جميع الرموز والألوان داخل مستطيلات ، وهذا ما يختلف عليه العديد من الخرائطيين ، فالرموز النقطية والخطية يفضل أن توضع بدون مستطيلات ، أما الرموز المساحية والألوان ، فيفضل ان توضع داخل المستطيلات [١٤]. يمكن ملاحظة شكل (٢) الشكل الصحيح لوضع الرموز داخل المفتاح .

ويجدر الإشارة أن لكل نوع من الخرائط تصميم معين ، فالخرائط الطبيعية (المناخ ، وجيمورفولوجي) مفتاحها يختلف عن مفتاح الخرائط البشرية (السكان ،الاقتصاد) .

كما أن اغلب مصممي الخرائط يتفقون على وضع مفتاح الخارطة في الجانب السفلي من الجهة اليسرى للخارطة ، إلا أن بعض الحالات تعمد إلى وضعه في الجهة الأخرى.

شكل (٢) الشكل الصحيح لوضع الرموز داخل مفتاح الخارطة



المصدر : إعداد الباحث .

رابعاً/ شبكة الإحداثيات الجغرافية:

لا يقل هذا العنصر أهميةً عن بقية العناصر الأخرى للخارطة، بل يعد من أهمها، سواء الباحثين ولمستخدمين الخارطة . وتضم شبكة الإحداثيات الجغرافية جانبين، هما:

الجانب الأول (خطوط الطول Longitude): وتسمى أيضاً بخطوط الزوال (Meridians)، وهي عبارة عن أنصاف دوائر تمتد من القطب الشمالي إلى القطب الجنوبي ، ويبلغ عددها (٣٦٠) خطاً ، ويعد الخط الذي يمر بمدينة كرينيش (جرينيش) البريطانية الخط الرئيس الذي له تسميات متعددة منها (خط الصفر ، خط الزوال) ، ويقوم هذا الخط بدور مهم ، اذ يقسم (٣٦٠) خطاً على قسمين ، (١٨٠) خطاً شرقاً ، و(١٨٠) خطاً غرباً ، وتكمن أهمية هذا الخط في تحديد منطقة

الدراسة ، اذ يتم كتابة كلمة (شرقاً) مع أول خط طول من ناحية الغرب للخارطة ، وهذا يدل على ان المنطقة شرق خط كرينيش ، وكلمة (غرباً) مع أول خط طول من جهة الشرق ، مما يدل على ان المنطقة تقع غرب خط كرينيش .

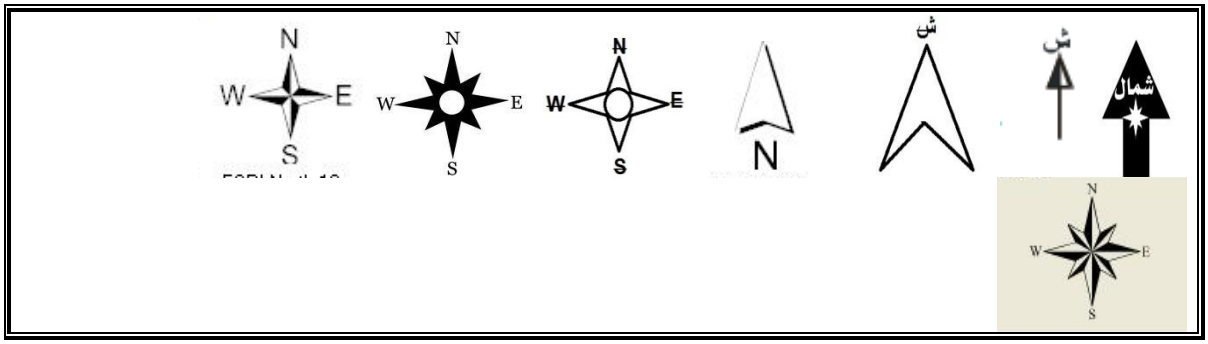
الجانب الثاني (دوائر العرض Latitudes): وتسمى بالمتوازيات (Parallels) وهي عبارة عن دوائر تدور حول الكرة الأرضية ، ويتناقص قطرها كلما بابتعادنا عن خط الاستواء حتى نصل الى اقل دائرة عند القطب، ويبلغ عدد دوائر العرض (١٨٠) دائرة. ويعد خط الاستواء (خط الصفر) الخط الرئيس، اذ يقوم بتقسيم دوائر العرض على قسمين (٩٠) شمالاً و(٩٠) جنوباً، ويستفاد من هذه الخطوط في تحديد منطقة الدراسة، إذ يتم كتابة كلمة (شمالاً) جنوب الخارطة، مما يدل على هذه المنطقة شمال خط الاستواء، وكلمة (جنوباً) شمال الخارطة، مما يدل على أن المنطقة جنوب خط الاستواء. كما يتم الاستفادة منها في دراسة المناخ، وحركة الرياح، والضغوط في أثناء تغير فصول السنة. وتوضع شبكة الإحداثيات الجغرافية (خطوط الطول ودوائر العرض) دائماً في المسافة بين الإطارين (الداخلي والخارجي) للخارطة [١٥].

خامساً/ أطار الخارطة:

لكل شيء أطار يحيط به حتى الصور الفوتوغرافية، وإطار الخارطة يفصل ما تحتويه الخارطة عن بقية التفاصيل الأخرى، وطار الخارطة هو (عبارة عن خطين يسيران بصورة متوازية تفصل بينهما مسافة)، وتختلف المسافة بين الإطارين من باحث إلى أخر، إلا أن اغلب الباحثين يتفقون على أن تكون نحو (٦) ملم [١٦]. أما سمك الإطارين؛ فيعتمد على حجم الخارطة ، ويفضل أن يكون الإطار الخارجي اسمك من الإطار الداخلي. ويستفاد من إطار الخارطة في تثبيت شبكة الإحداثيات الجغرافية (أرقام خطوط الطول ودوائر العرض) .

سادساً/ اتجاه الشمال: يعدُّ اتجاه الشمال من أساسيات الخارطة ، فمن دون تحديد اتجاه الشمال على الخارطة لا يمكن لمستخدمين الخارطة من الاستفادة منها ، فلذلك تصبح بدون فائدة ولاسيما في الدراسات الجغرافية [١٧]. وهنالك العديد من الأشكال المستخدمة في تحديد اتجاه الشمال ، لكن كلما كان الشكل بسيطاً كان أفضل ، كما يتم في بعض الأحيان استخدام اللغة العربية او الانكليزية او الأحرف الدالة على ذلك (ش، N).

شكل (٣) نماذج من أشكال اتجاه الشمال



المصدر: من إعداد الباحث .

سابعاً/ مصدر الخارطة:

لغرض تأكيد دقة وعلمية الخارطة يجدب أن يكون هنالك مصدر للخارطة ، فإذا أعدت من الباحث بالاعتماد على مصادر أكيدة او دراسة ميدانية ، فيتم كتابة المصدر من (إعداد الباحث) بالاستناد على (جدول مذكور) ،أما اذا كانت معدة من جهة أخرى او دراسة ، فيتم كتابة هذا المصدر، فهذه هي الأمانة العلمية، كما أن لمصدر الخارطة أهمية كبيرة ، فهو يمثل قوة دعم للخارطة لكي يتم اعتمادها في دراسة او قرارات . ويتم كتابة المصدر في أسفل الخارطة وخارج الإطار.

ثامناً/ مسقط الخارطة:

يفضل وضع المسقط المستخدم في رسم الخارطة أسفل المصدر، مما يعطي دقة عالية للخارطة، ويسهم في فسح المجال للاستفادة منها في مجالات متعددة.

التصميم الخرائطي بالاعتماد على عناصر الخارطة:

يعتمد التصميم الخرائطي على نوع البيانات المراد تمثيلها وعلى براعة الخرائطي في كيفية اختيار الرموز والإشكال والألوان التي تعمل على إيصال المعلومات الى المستخدم بكل وضوح وسهولة، كما يجب اختيار عناصر خارطة تتناسب مع حجم الخارطة ، وكمية المعلومات المراد تمثيلها ، لذلك يجب أعداد عدد من الخرائط لمنطقة الدراسة وعدها خرائط أساس ، فهذه الخرائط تمكن الخرائطي من تحريك عناصر الخارطة بشكل يعطي أفضل صورة للخارطة ، فكل خارطة (الظاهرة الممثلة) تختلف من حيث اختيار وتسقيط العناصر عن الخارطة الأخرى . فمثلاً الخرائط الثلاث الآتية إذا لحظناها نجد ان خارطة (١) تتوفر فيها جودة عالية ، من حيث اختيار عناصر الخارطة وتسقيطها ، كما نلحظ استفادة الخرائطي من الفراغات الموجودة في الخارطة لتسقيط العنوان والمفتاح . كما إن الخط المستخدم يتناسب مع حجم الخارطة. أما الخارطة (٢،٣)؛ فنجد أنهما أيضاً يمتازان بالجودة العالية ، لكن نلحظ أنّ مصمم الخارطة قد ابرع في الاستفادة من الفراغات الموجودة في الخارطة لتسقيط عناصر الخارطة ، فالخارطة (٢) تم وضع العنوان والمفتاح والمقياس في الجهة اليسرى للخارطة ، إذ

استفاد من الفراغ الموجود هنا ، اما الخارطة (٣) فنجد العكس اذ تم وضع العنوان والمفتاح والمقياس في الجهة اليمنى للخارطة .

لقد قام الباحث بالاطلاع على نحو (١٦٠) رسالة ماجستير وأطروحة دكتوراه في كلية التربية للبنات جامعة بغداد وللمدة (١٩٨٤-٢٠١٥) ، إلا أن الباحث أكد دراسة (١٠٠) فقط وللمدة (٢٠٠٠ . ٢٠١٥) ، لان نسبة كبيرة جداً من الخرائط قبل عام (٢٠٠٠) كانت تعد بالرسم اليدوي ، وغير ملونة ، كما أن معظم برامج رسم الخرائط لم تكن معروفة ، لذلك أكد الباحث الخرائط التي أعدت بعد عام (٢٠٠٠) .

خارطة (١)

المصدر : جمهورية العراق ، وزارة الموارد المائية ،المديرية العامة للمساحة ، خارطة العراق الإدارية ، المقياس ١: ١٠٠٠٠٠٠، ٢٠١٠ . المسقط : مركيتر (UTM) .

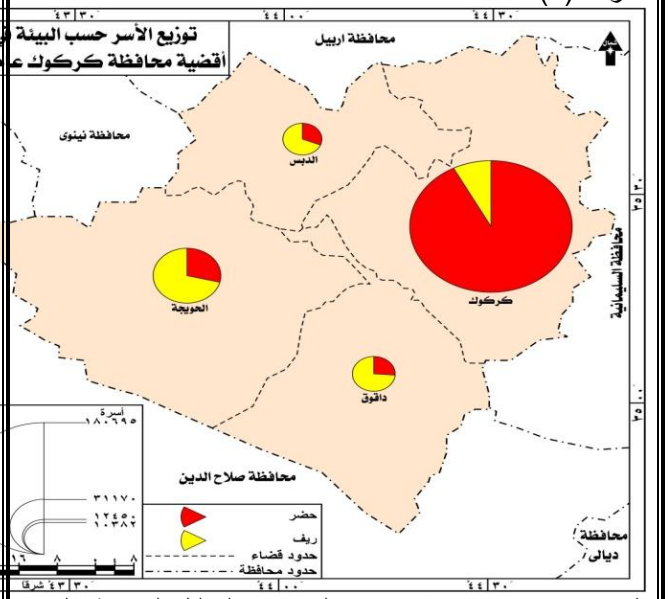
بعد أن قمنا باستعراض عناصر الخارطة فقد أكد الباحث في الدراسة كل عنصر وما يرتبط به، وكما يأتي:

١. عنوان الخارطة: يجب أن يكون داخل إطار الخارطة، ويمتاز بالوضوح، ويدل على محتوى الخارطة، وكذلك يجب أن يمتاز الخط بالواضح والحجم المناسب مع حجم الخارطة والخط المستخدم فيها.

٢. مقياس الرسم: باعتبار المقياس الخطي هو الأفضل والدق من بين المقاييس لذلك تم اعتماده، وكذلك شكل المقياس المستخدم .

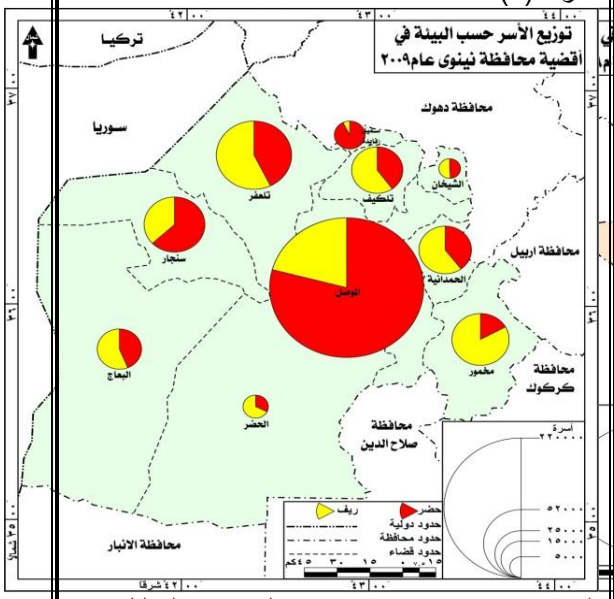
٣. مفتاح الخارطة : لم يعتمد الباحث في الدراسة على موضع المفتاح ، بل أكد وجوده ، وكذلك مقارنة ما يحتويه المفتاح وما موجود في الخارطة .

خارطة (٢)



المصدر: وسام احمد رشيد عيدان العكيدي ، التحليل الخرائطي لواقع المباني والمساكن في العراق (دراسة خرائطية) ، الجزء الثاني، أطروحة دكتوراه (غير منشورة) ، جامعة بغداد ، كلية الآداب ، قسم الجغرافية ، ٢٠١٥ ، ص ٣٢.

خارطة(٣)



المصدر : وسام احمد رشيد عيدان العكيدي ، التحليل الخرائطي لواقع المباني والمساكن في العراق (دراسة خرائطية) ، الجزء الثاني، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، جامعة بغداد ، كلية الآداب ، قسم الجغرافية ، ٢٠١٥ ، ص ٢٢.

٤. شبكة الإحداثيات الجغرافية: تم تأكيد وجود هذه الشبكة ، إلا أن هنالك نوعين من الخرائط الحاوية على هذه الشبكة ، الأولى توضع الأرقام الدالة على خطوط الطول ودوائر العرض بين الإطارين ، من دون ان تمتد هذه الخطوط داخل الخارطة وهذه الأكثر استخداماً ، كما في الخارطة (١،٢،٣) . أما الثاني ، فتوضع الأرقام الدالة على خطوط الطول ودوائر العرض بين الإطارين مع امتداد للخطوط والدوائر داخل الخارطة .

٥. أطار الخارطة: أكد الباحث وجود إطارين للخارطة (داخلي وخارجي) . وأن يكون الخارجي اسمك من الداخلي .

٦. اتجاه الشمال: على الرغم من الأشكال العديدة لاتجاه الشمال ، إلا أن الباحث على وجوده فقط.

٧. مصدر الخارطة : تم تأكيد وجود المصدر فقط .

٨. المسقط : تم تأكيد وجود المسقط ، حتى وان كانت خارطة واحدة في كل رسالة او أطروحة .

بعد أن قدمنا الأساسيات التي سوف يتم اعتمادها كمعايير للمقارنة بين الرسائل والاطاريح للوصول إلى مدى دقة والتزام الرسائل والاطاريح بعناصر الخارطة .

وقد جاءت نتائج تقييم استخدام عناصر الخارطة في قسم الجغرافية كلية التربية للبنات جامعة بغداد

والتي يوضحها الجدول (١) ، فقد تم اعتماد النسب المئوية في التقييم لبيان مدى الالتزام بعناصر الخارطة . ويتضح من خلال الجدول أن مدى التزام الباحثين بعنوان الخارطة كان قليل جداً ،اذ بلغت النسبة نحو (٧%)، وهذه النسبة لا تشير الى عدم توافر عنوان ، بل تشير إلى موضع العنوان ، إذ تمثل مدى التزام الباحثين بوضع العنوان داخل الخارطة ، أي ان (٩٣%) من الرسائل والاطاريح تضع العنوان خارج الخارطة ، وكذلك أيضاً نوع الخط وحجمه ، إذ إن نسبة كبيرة من الخرائط تمتاز بعدم توافر تناسق بين الخط المستخدم في الخارطة والعنوان .

أما مقياس الرسم ، فقد كان أفضل من سابقه ، إذ بلغت نسبة الملتزمون بالمقياس الخطي ودقته (٧٠%) ، إذ إن بعض الباحثين يعتمدون على المقاييس الأخرى او يستخدمون المقياس الخطي لكنه غير دقيق .

وفيما يتعلق بمفتاح الخارطة فان (٩٥%) الرسائل والاطاريح ملتزمون بوضع المفتاح ، إلا إن جودة جودة هذا المفتاح كانت قليلة ، إذ بلغت نسبة الجودة (٥٩%) فبعض الرسائل والاطاريح لم تذكر احد الرموز او أكثر في المفتاح مع العلم تمتاز بوجودها في الخارطة ، وكذلك جودة الالوان المستخدمة في الخارطة خاصة التدرج اللوني .

اما شبكة الإحداثيات الجغرافية ، فقد كانت أكثر العناصر التي التزام الباحثين بها ، فقد كانت النسبة (١٠٠%) ، إلا أن هذه النسبة مقسمة على قسمين ، القسم الأول يتمثل بعدم التزام الباحثين بوضع خطوط الطول ودوائر العرض في داخل الخارطة التي كانت الأكثر نسبةً ، اذ بلغت نحو (٩٠%) ، اما (١٠%) المتبقية ، فقد كانت نسبة الملتزمين بوضع الشبكة داخل الخارطة .

وبالنسبة لإطار الخارطة ، فقد كانت النسبة جيدة ، إذ بلغت نحو (٨٦%) ، وهذه تدل على وجود الإطارين ، اما النسبة الباقية ، فتدل على عدم وجود الإطارين او وجود أطار واحد ، اما جودته فقد كانت اقل اذ بلغت نحو (٢٥%) ، فمعظم الباحثين يرسمون الإطارين بنفس الحجم .

جدول (١)

نسبة التزام رسائل واطاريح قسم الجغرافية كلية التربية للبنات جامعة بغداد بعناصر الخارطة للمدة (٢٠٠٠ . ٢٠١٥)

العنوان	مقياس الرسم	مفتاح الخارطة		شبكة الإحداثيات الجغرافية		أطار الخارطة		اتجاه الشمال	مصدر الخارطة	المسقط
		وجود المفتاح	جودة المفتاح	عدم وجود الخطوط	وجود الخطوط	وجود الإطارين	الإطار الأول اسمك			
%٧	%٧٠	%٩٥	%٥٩	%٩٠	%١٠	%٨٦	%٢٥	%٩٣	%٩٦	%٥

المصدر : من إعداد الباحث بالاستناد إلى الدراسة المكتبية لرسائل واطاريح قسم الجغرافية في المكتبة المركزية لكلية التربية للبنات جامعة بغداد .

أما بالنسبة لاتجاه الشمال والمصدر فإنهما متقاربتان وبنسبة عالية ، فالأول بلغت نسبته نحو (٩٣%) ، وهذه النسبة تدل على وجودهِ ، إلا انه يفضل استخدام أشكال واضحة وباللغة العربية ، أما العنصر الثاني ، فقد بلغت نسبته نحو (٩٦%) وهي أعلى نسبة من بين العناصر الأخرى ، مما يدل على التزام الباحثين بذكر المصدر ووضعه في مكانه الصحيح .

وقد كانت اقل النسب من نصيب المسقط ، إذ إن كثيراً من الباحثين لا يذكرون المسقط المستخدم في إعداد الخرائط ، فقد بلغت نسبة الذين ذكروا المسقط في خرائطهم نحو (٥%) من خلال دراسة (١٠٠) رسالة وأطروحة .

أما تقييم استخدام عناصر الخارطة في قسم الجغرافية كلية التربية (ابن رشد) جامعة بغداد ، فيوضحه الجدول (٢)؛ فبالنسبة لعنوان الخارطة ، فيتضح ان (٣٣%) من الرسائل والاطاريح امتازت بوضع العنوان داخل الخارطة ، وهي بذلك أعلى من نسبة القسم الأول ، مما يدل على التزام باحثين هذا القسم بهذا الجانب . اما بالنسبة للتنسيق بين الخط وحجمه والمستخدم في العنوان والخارطة . فتمتاز خرائط هذا القسم بان هنالك تناسقاً عالياً الجودة في كثير من الخرائط .

أما العنصر الثاني (مقياس الرسم) ، فقد وجد الباحث ان (٨٨%) من الرسائل والاطاريح ، قد استخدمت المقياس الخطي ، الذي يعد من أفضل المقاييس . وبالنسبة لمفتاح الخارطة ، فقد تم دراسته من جانبيين ، الجانب الأول (وجود المفتاح) ، ويتضح أن هذا الجانب حصل على أعلى نسبة من بين العناصر الأخرى ، إذ بلغت نسبته نحو (٩٨%) ، وهذا يدل على التزام الباحثين بوضع هذا العنصر، أما الجانب الثاني (جودة المفتاح) ، فقد كانت نسبته جيدة ، إذ بلغت نحو (٧٠%) ، وتدل هذه النسبة على وجود اهتمام بهذا العنصر.

وبالنسبة لشبكة الإحداثيات الجغرافية ، أيضاً فقد التزم باحثين في هذا القسم بوضع شبكة الإحداثيات الجغرافية ، إلا أن الاختلاف يكمن في رسم خطوط الطول ودوائر العرض داخل الخارطة ، ومن خلال الدراسة يتضح أن (٦٠%) من الرسائل والاطاريح لم يتم رسم خطوط الطول ودوائر العرض داخل الخارطة ، اما النسبة الباقية لـ (٤٠%) ، فتدل على الملتزمين برسم خطوط الطول ودوائر العرض داخل الخارطة .

جدول (٢)

نسبة التزام رسائل واطاريح قسم الجغرافية كلية التربية (ابن رشد) جامعة بغداد بعناصر الخارطة للمدة (٢٠٠٠ . ٢٠١٥)

العنوان	مقياس الرسم	مفتاح الخارطة		شبكة الإحداثيات الجغرافية		أطار الخارطة		اتجاه الشمال	مصدر الخارطة	المسقط
		وجود المفتاح	جودة المفتاح	عدم وجود الخطوط	وجود الخطوط	وجود الإطارين	الإطار الأول اسمك			
%٣٣	% ٨٨	%٩٨	%٧٠	%٦٠	%٤٠	%٩٠	%٧٧	%٩٥	%٩٧	%٧٠

المصدر : من إعداد الباحث بالاستناد إلى الدراسة المكتبية لرسائل واطاريح قسم الجغرافية في مكتبة كلية التربية (ابن رشد) جامعة بغداد .

كما بينت الدراسة أن العنصر الخامس (أطار الخارطة) كانت نسبته جيدة في هذا القسم ، فقد بلغت نسبة وجود الاطارين نحو (٩٠%) ، ونسبة الإطار الأول اسمك من الثاني نحو (٧٧%)، وهنا كانت هذه النسبة على مما في القسم الأول ، مما يدل على الالتزام بهذا الجانب. أما بالنسبة للعنصر السادس والسابع (اتجاه الشمال ، مصدر الخارطة) ، فقد امتازت بان نسبتهما عالية جداً ، وإن دال ذلك فيدل على اهتمام الباحثين بهذين الجانبين ، باعتبارهما من أهم العناصر .

واخيراً المسقط الذي يعد من أهم العناصر ، وغالباً لا يذكر في الخرائط ، إلا أن الدراسة بينت ان هذا القسم اهتم بهذا العنصر ، فقد بلغت نسبة الباحثين الملتزمين بذكر هذا العنصر نحو (٧٠%) ، وهي نسبة جيدة موازنةً مع القسم الأول .

الاستنتاجات:

١. هنالك عدم التزام من الباحثين في عنصرين من عناصر الخارطة، هما: (العنوان، المسقط)، فالعنوان كان دائماً خارج أطار الخارطة ، والمسقط لم يذكر في كثير من الرسائل والاطاريح .

٢. امتازت عدد من العناصر بنسبة عالية إلا أن جودتها امتازت بأنها قليلة، وهذه العناصر هي (مفتاح الخارطة، اطار الخارطة، شبكة الإحداثيات الجغرافية)، وهذا يدل على عدم فهم الأساسيات التي يتم اعتمادها في إعداد تلك العناصر ورسمها .

٣. كان هنالك التزام كبير من قبل الباحثين في تثبيت مصدر الخرائط ، مما يدل على امتلاك الأمانة العلمية والمصداقية . كما هنالك التزام أخر وهو تثبيت اتجاه الشمال في الخرائط .

٤. عدم التزام نسبة كبيرة جداً من الباحثين في تثبيت المسقط المستخدم في رسم الخرائط .

٥. وجود إمكانيات عالية في التصميم الخرائطي ، اذ لاحظ الباحث من خلال المقارنة هنالك تطور في أعداد ورسم الخرائط ، وذلك من خلال استخدام برامج الرسم الخرائطي .

٦. يتضح من خلال المقارنة بين القسمين في مدى التزام الباحثين بعناصر الخارطة ، ان وجود أساتذة متخصصين في علم الخرائط ، يساهم في أنتاج خرائط تمتاز بالعلمية والدقة العالية ، وهذا يتضح في قسم الجغرافية كلية التربية (ابن رشد) جامعة بغداد ، اذ نلاحظ ارتفاع نسب جميع العناصر وبدون استثناء ، وكذلك امتازت بالجودة في مفتاح الخارطة .

التوصيات:

١. الاهتمام بعلم الخرائط باعتباره الركيزة الأساسية لكثير من الدراسات وخاصتاً الجغرافية ، ويكون ذلك من خلال استخدام برامج حديثة في الرسم الخرائطي .

٢. الاهتمام بمادة الخرائط وتطويرها سواء كانت في الدراسات الأولية والعليا .

٣. من المعلوم ان جميع الرسائل والاطاريح قبل مناقشتها يتم إرسالها إلى التقويم العلمي واللغوي لكي تكون أكثر دقة من الناحية علمية ولغوية ، لذلك اقترح ان يتم إضافة تقويم خرائطي ، اذ يتم إرسالها إلى أساتذة متخصصين في علم الخرائط لكي تقوم خرائطياً .

٤. يفضل ان يكون في كل قسم من أقسام الجغرافية أساتذة متخصصين بعلم الخرائط ، وان كان من خارج القسم كمحاضرين من أقسام الجغرافية أخرى.

الهوامش والمصادر :

(١) . بهجت محمد محمد ، مدخل إلى علم الخرائط (الكارتوكرافية) ، ليبيا ، مطبعة جامعة السابع من ابريل ، ١٩٩٤، ص ص٥٢- ٥٣ .

(٢) . D.M. Jean ,(Under Wood: skilled Map interpretation and visual) , spatial ability journal of Geography, Vol. 80, 1980, p.p. 55 – 59

(٣) . جمعة محمد داود ، مدخل الى الخرائط ، النسخة الأولى ، مكة المكرمة ، بدون اسم مطبعة ، ٢٠١٣ ، ص١٦ .

(٤) . يسرى عبد الرزاق الجوهري ، أسس الجغرافية العامة (الطبيعية والبشرية) ، الإسكندرية ، دار المعارف للنشر ، ١٩٧٧ ، ص ٢٧.

. ينظر: يسرى عبد الرزاق الجوهري ، الجغرافيا العامة ، القاهرة ، مكتبة الانجلوا المصرية ، ١٩٨٨ ، ص ٩ .

(٥) . هاشم محمد يحيى مصرف ، ، مبادئ علم الخرائط ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، مؤسسة المعاهد الفنية ، ١٩٨٢. ص ٩٥ .

(٦) . احمد البدوي محمد الشريعي ، الخرائط الجغرافية (تصميم وقراءة وتفسير) ، الطبعة الأولى ، القاهرة ، دار الفكر العربي للطبع والنشر ،١٩٩٧، ص ٤٤ .

(٧) . احمد مصطفى و محمد احمد السوداني ، تصميم وتنفيذ الخرائط ، دار المعرفة الجامعية ،٢٠٠٩، ص ١٧٣ .

(٨) . حسين احمد سناف ريماوي ، (دراسة مصادر التشويش الرئيسة في خرائط الكتب الجغرافية العربية) ، مجلة جامعة الملك سعود ، المجلد الرابع ، ١٩٩٢ ، ص ٢٤٣ .

(٩) . فلاح شاكر اسود ، علم الخرائط (نشأته وتطوره ومبادئه) ، بغداد ، بيت الحكمة ، ١٩٨٨،ص٣٠١ .

(١٠) . احمد البدوي محمد الشريعي ، مصدر سابق ، ص ٤٤ .

(١١) . فتحي عبد العزيز أبو راضي ، الجغرافية العلمية ومبادئ الخرائط ، الطبعة الأولى ، بيروت ، دار النهضة العربية ، ١٩٩٨ ، ص ٢٠٠ .

(١٢) . محمد صبحي عبد الحكيم وماهر عبد الحميد الليثي ،علم الخرائط ، مصر ، مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٩٦ ، ص٥٢ .

(١٣) . احمد البدوي محمد الشريعي ، مصدر سابق ، ص ٥٧ .

(١٤) . محمد الناصر عمران ، مبادئ في تأليف الخرائط ، تونس ، مركز النشر الجامعي، ٢٠٠٠ ، ص٢١٥.

(١٥) . يسرى الجوهري ، الخرائط الجغرافية ، الإسكندرية ، مكتبة الإشعاع للطباعة والنشر والتوزيع ، ١٩٩٧ ، ص ٢٨١.

(١٦) . فتحي عبد العزيز أبو راضي ، مصدر سابق ، ص ٢١٨.

(١٧) . احمد البدوي محمد الشريعي ، مصدر سابق ، ص ٥٣ .

Map valuation of Map elements in the Geographic studies Comparative study of theses and distraction of department of Geography college of Education for girls and college of Education (Ibn- Rushid) University of Baghdad for the period (2000- 2015)

Dr . Wesam Ahmed Rasheed

University of Baghdad – College of Arts – Department of Geography

Abstract :

Cartography has a quality rank among branches of Geography. some of researchers put it at the top of geographic branches that because this science has wide and accurate abilities in showing data, analysis and knowing links among different phenomenon.

This research aims to study elements of map through evaluation of using elements of map ofone hundred theses and dissertations of geography department in the college of Education for girls –university of Baghdad.

The researcher makes a comparison between this department and the department of geography in the college of Education – IbnRushid – university of Baghdad that he would know which department is better in producing maps having accuracy in using elements of map especially if we know that the first department is in need of specialized professors, the other department has specialist in cartography.

The research reaches to that some researchers fails in following some basic rules of maps. From other side, the research realizes that there is a clear development in producing a high quality map through using new technologies and programs by researchers.

As to comparison which is made between two departments, the second department has a wide maintaining in elements of maps as there are specialized professors of cartography having the ability in producing accurate and scientific maps through supervision or giving advice .