جامعة الموصل
كلية التربية للعلوم الإنسانية
قسم الجغرافية

اتجاهات تطوير الرسم الخرائطي في الفكر الجغرافي

ثامر مطر عطية العثمان

رسالة ماجستير
الجغرافية/الجغرافية الطبيعية

بإشراف
الأستاذ المساعد
الدكتور ليث حسن عمر

١٤٤٢هـ ٢٠٢١م

المستخلص

تمتاز الخرائط بانها رُسمت منذ فجر الحضارات أو مع بداية خلافة الإنسان للأرض وأنها تطورت بشكل ملحوظا على مر فترات زمنية من التاريخ وفي مختلف الحقب والحضارات التي عاشت على سطح الأرض وأنها مرت بمراحل مختلفة من التطور المتفاوت في الدقة والرسم والالتزام بأساسيات رسم الخريطة ولكثرة الخرائط التي أثرت الإرث الجغرافي العربي والغربي جاءت هذهِ الدراسة لتسلط الضوء على جميع العوامل والأسس والإسهامات والدوافع التي كانت وراء تطور الخرائط وتسليط الضوء على جميع تلك العوامل والمتغيرات الشكلية وطرائق توقيها وأنماط توزيعها وتأثير ذلك على رسم وحجم وأشكال هذه الخرائط:

إن فكرة موضوع الدراسة هي استعراض الحضارات بمنهجية تاريخية وجغرافية تحليلية مثل ما سبق قولة في الفقرات السابق وأختزال كافة متغيرات الاشكال وأنواعها وأنماط توقيعها إبتداء من الحضارات القديمة وصولاً الى عصر النهضة والقرن العشرين ورسمها في جداول خاصة، ومن خلال الاطلاع على خرائط الحضارات القديمة انها اهتمت برسم المتغيرات وتم اختزالها في جدول موضح في متن الدراسة الا الحضارة الصينية فلم يكن لديهم سوى خريطة واحدة لم يتمكن الباحث من رسم متغيراته في جدول لعدم وضوحها في الخريطة وكذلك الحضارة العربية والأوروبية في العصور الوسطى فقد تم رسم جميع المتغيرات في خرائطهم في جداول خاصة أما عصر النهضة فقد اهتمت تلك الحقبة بالكشوف الجغرافية ورسم خرائط العالم والمساقط حيث اكتفى بعرضها وأهمها مسقط ميركيتور دونما التطرق الى المتغيرات في خرائطهم لدعم وجودها، وصولاً الى خرائط القرن العشرين.

وتبين أن الخريطة لها بعد تاريخي يمتد من حضارة وادي الرافدين مرورا بالحضارة المصرية والحضارة الفينيقية والإغريقية والرومانية وان الخرائط في تلك الحضارات قد وضعت الأسس والمتغيرات التي مازال بعضها مستخدماً إلى يومنا هذا كما وتبين أنه من خلال التعريف بالخريطة والرموز والمفهوم التاريخي للخريطة ومعنى وتعريف وتطور استخدام الرموز ومن ثم الخرائط في حضارة وادي الرافدين ان هناك مقومات وعناصر للخريطة في الحضارات القديمة ودوافع أدت إلى ظهور تلك الخرائط والمخططات ، والأصالة والأبداع في صناعتها ،وخصائص الخريطة البابلية ،والحسابات الفلكية والرقمية والخرائط الفلكية للنجوم والكواكب ، ووضع جداول لمتغيرات الأشكال المستخدمة في رسم الخرائط وطرائق توزيعها وأنماط توقيعها ، ومن ثم الرحلات والمسافات لتلك الرحلات والتي تفيد في رسم الخرائط والطرق إنها كانت على درجة من التطور والعناية بالتمثيل الطبيعي والبشري للظواهر الجغرافية .

وقد تبين ان أوروبا قد تركت لنا بعض الخرائط . لكن هذه الجهود لم تكن تتعدى تعديلات طفيفة على خريطة العالم الرومانية حتى تتلاءم مع تعاليم الكتاب المقدس ، التي فرضتها الكنيسة . ويتضح لنا هذا التدهور بصورة جلية إذا قارنا بين بعض خرائط القرون الوسطى في أوروبا مثل خريطة كوزموس (٥٤٨ م) أو سان بيتوس (٧٧٦م) أو خريطة هيد فورد (١٢٨٠م).
أما الخرائط عند العرب والمسلمين في العصور الوسطى فقد اتضح أن الخريطة قد تطورت تطورا عظيما في تلك الفترة على العكس من الخريطة الأوروبية التي أتسمت بالركود والتراجع واتضح أن الخريطة العربية اتسمت بالتطور وباستخدام أساسيات الخريطة التي دلت على وعيهم ومدى معرفتهم بعلم الخرائط أن رسومهم جاءت على درجة من التطور واستخدامهم الألوان والإتجاه والإطار والرموز وطرائق استخدام المتغيرات وطرائق تمثيلها وأنماط توقيعها بصورة جيدة للظواهر الطبيعية والبشرية وقربها من الخرائط الحديثة في توضيح معالم سطح الأرض ومواقع الأماكن و أنهم بذلوا جهودا جبارة في الاطلاع على العلوم والمعارف الاخرى ونقلوها وطوروها وأضافوا أليها وحافظوا عليها.
ام الخرائط في عصر النهضة الأوروبية ويتضح أن الخرائط قد جاءت حديثة ومتطورة تطوراً كبيراً ودقيقاً، وأنه شهد ظهور مدارس كارتوغرافية عديدة في انجلترا وفرنسا وألمانيا وهذهِ المدارس أرست قواعد وأسس فن رسم الخرائط كما كانت إيطاليا رائدة في صناعة الخرائط بحكم أن إيطاليا كانت ذات مكانة مرموقة في التجارة العالمية و نجد في هذهِ الفترة أشهر أنواع الخرائط الإيطالية وهي خرائط(البورتلانية)البحرية التي تخدم أغراض التجارة والنقل، وتم إيجاد مساقط مهمة أهمها مسقط مركيتور المشهور.ولقد اتضح لنا أن ذلك التطور قد جاء من خلال ظهور الطباعة واكتشاف البوصلة وأحياء جغرافية بطليموس والكشوف الجغرافية العظمى التي أدت إلى استكمال خريطة العالم .

Abstract

Maps are characterized by being produced since the dawn of civilizations; or from the beginning of man's succession to earth. They have remarkably developed throughout the history and through different eras and by different civilizations that have lived on earth. Making maps have gone through different stages of developments, from accuracy to comply to the principles of producing maps, etc. that affected the Arab and Western geographical legacy. Therefore, this study is an attempt to shed light on all the factors, principles, contributions and motives that were behind maps development. It is to cast light on all those factors, variables, methods of signatures, their distribution patterns, and the effect of that on drawing, size and shapes of these maps:

Chapter I: This Chapter shows that map has a historical dimension that dated back to the Mesopotamian Civilization, through the Egyptian Civilization, to the Phoenician Civilization, and to the Greek and Roman civilizations; and the produced maps at that time have laid the principles and variables that are still in use to this day. Also, it has been found that identification of the map, used symbols and historical concept of the map, meaning, definition, and development of the used symbols, and then the maps in the Mesopotamian Civilization that there are components and elements of the map in ancient civilizations and drives that led to the production of those maps and charts. Originality and creativity in their production, characteristics of the Babylonian map, and astronomical and digital calculations of stars and planets, and putting tables for variables of used shapes in mapping and methods of distribution and patterns of signature, and then trips and distances of these trips that are employed in making maps; and the paths that showed that they were so developed

taking into consideration natural and human representation of geographical phenomena.

Chapter II: This Chapter talks about European and Arab maps in the Middle Ages. It was deduced that European had left some maps. But these efforts did not go beyond, they were only minor modifications to the Roman map of the world to go line in line with the teachings of the Bible, which were imposed by the Church. This decline is clear and evident, if we compare between some of the medieval maps in Europe, such as the map of Cosmos (548 AD), St. Petos (776 AD) or the map of Head Ford (1280 AD).

Chapter III: This Chapter talks about Arab and Muslim maps in the Middle Ages. As we could see in this Chapter, their maps had developed remarkably in that period, unlike the European maps, which were characterized by stagnation and regression. Arab and Muslim maps reached a degree of development to the extent they had started using certain principles that are indicators of their knowledge and understanding of cartography at that time. Using of colors, direction, framework, symbols, methods of using variables and their representations, patterns of signature showing as good as possible natural and human phenomena, and their similarities to modern maps in clarifying land surface features and locations of places. They are proofs of their advancements at that time. They had made great efforts to study different subjects as well as efforts to learn, transfer, develop, add and preserve to the existing knowledge.

Chapter IV: This Chapter provides an account of maps in the European Renaissance Era. This period witnessed a flowering in the production of maps especially in its accuracy. Also, it witnessed the emergence of many cartographic schools in England, France and

Germany, and these schools established the rules and principles of the art of cartography. As Italy was one of the pioneers in making maps for it enjoyed a prominent place in the world trade. One can find the most famous types of Italian maps in this period, which are (portal) marine maps that serve the purposes of trade and transport. And important projections had been found, the most important ones were the famous Mercator projection. Finally, we have concluded that the invention of printing machine, the invention of compass, and reviving of the Ptolemaic geography, and the great geographical discoveries that led to the completion of the world map have contributed to this advancement in this field.

University of Mosul
College of Education for Humanities
Department of Geography

Development Trends of Cartography in Geographical Thought

Thamir Matar Attia Othman

Master Thesis
Natural Geography

Supervised by
Assistant Professor
Dr. Laith Hassan Omar

1442 A.H. **2021 A.D.**