أثر النهضة الصناعية الأندلسية فى تغير وجه الحضارة الغربية تطور صناعة الأسلحة

د/محمد محى الدين محمود

مدرس بقسم التصميم الصناعى –كلية الفنون التطبيقية – جامعة بنى سويف

جمهورية مصر العربيه

ملخص البحث :-

سعى العديد من علماء المسلمين إلى محاولة الإلمام بمختلف العلوم الدينية و الدنيوية على حد سواء ، مثل العلوم الهندسية و الطبية و الزراعية إلى علوم الرياضيات و الكيمياء و علوم الفلك و الجغرافيا ...إلخ ، و التى كان لها أكبر الأثر فى وصول الحضارة الإسلامية إلى ما يقارب حد الكمال فى ظل ما كانت تعانيه الدول الأوروبية و الغربية وقتذاك من تدنى بالأحوال المعيشية و زيادة فى نسبة الفقر و الجهل و سوء الخدمات و الأحوال المعيشية .

رأى العرب أنه لإرساء دعائم الإستقرار و النهضة بالدولة الإسلامية فلابد لهذا الكيان من قوة تستطيع أن تحميه و تحافظ عليه من براثن القوى المخربه دعاة الفكر الهدام .

هذا و ضماناً لتحقيق ما سبق و أن أشرنا إليه سعى علماء العرب لإستغلال معارفهم و نبوغهم و خبراتهم بعلوم الكيمياء و العلوم الهندسية لإبتكار الجديد من الأساليب و المبتكرات التى تكفل لهم ذلك و التى يأتى من بينها البارود .

هذا و فى ظل ما نعانيه من تجاهل بعض علماء و مؤرخى الغرب كون العرب المسلمون هم أصحاب السبق فى إستخدام البارود فى الأسلحة النارية و محاولة نسبته إلى أحد علماء الغرب من أمثال "ماركوس جريكوس" و "روجر بيكون" ، يهدف هذا البحث إلى التأصيل التاريخى لإستخدام البارود فى الأسلحة النارية إلى العرب المسلمين ، و الذى كان له أبلغ الأثر فى نشر الحضارة الإسلامية و إرساء دعائمها و إستقرارها ، و ما تضمنته من إسهامات معمارية و صناعية و ثقافية و فنية و التى لطالما كانت و لا تزال محل دراسة و إعجاب و مصدر إلهام لمختلف الحضارات الأوروبية و الغربية .

الكلمات المفتاحية :

البارود – البندق – المدفع اليدوى – بنادق الأرقبوصات - الطوربيد

DOI:10.12816/0044302

The Impact of the Andalusian Industrial Revival on the Western Civilization
The Development of Weapons Industry

Dr/ Mohamed Moheyeldin Mahmoud Mohamed
Lecturer at the Faculty of App. Arts – Beni Suef uni.

Abstract: -

Many Islamic scientists sought after gaining as much as they could from both religious and mundane sciences.

Engineering, architectural, medical, chemical, geographical and agricultural sciences are examples of sciences having a great impact on the Islamic civilization.

At the time the Islamic civilization was brightly flashing as if it was a star in the sky, the western countries were suffering from a decline in the living conditions, ignorance, poverty, poor services and living conditions could be easily noticed.

The Arabs thought about a way to strengthen the stability and protect the Islamic state from any destructive forces or ideologies.

Seeking for the above the Islamic scientists sought of using their knowledge and experience especially in the chemical and engineering fields to innovate newly effective methods capable of preserving their countries and civilization. The way of using gunpowder in weapons could be stated as one of the most prominent inventions supporting that trend.

The ignorance of some western historians that the gunpowder was firstly used by Arabs in weapons and firearms, and the attempt of attributing that to a western scientist as Marcos Gracos or Roger Bacon could be identified as the research problem.

The research aims to root the originity of using gunpowder in weapons and firearms to the Arabs, which has led to the wide spread of a stable, long living Islamic civilization, having an architectural, industrial, cultural and artistic contributions, which has been always a subject of study, admiration and a source of inspiration for various western civilizations.

Keywords: -
Gunpowder – Hand cannon – Harquebus – Matchlock

إشكالية البحث :-

يسعى الكثير من علماء و مؤرخو الغرب إلى نسب فضل إستخدام البارود فى الأسلحة إلى أحد العلماء الغربيين من أمثال "روجر بيكون" ، "ماركوس جريكوس" متجاهلين فى ذلك كون العرب المسلمون أصحاب السبق فى إستخدام البارود فى الأسلحة النارية و هذا ما تؤكده العديد من الكتب و المخطوطات العربية .

هدف البحث :

التأصيل التاريخى لإستخدام البارود فى الأسلحة النارية إلى العرب المسلمين ، و الذى كان له أبلغ الأثر فى نشر الحضارة الإسلامية ، و ما تضمنته من إسهامات معمارية و صناعية

و ثقافية و فنية إلى مختلف الأرجاء ، الأمر الذى ساعد على النهضة الحضارية الأوروبية و الغربية .

فرض البحث :

إن أمكن إيجاد الدلائل التى تثبت نسب السبق فى إستخدام البارود فى الأسلحة النارية إلى العرب ، لأصبح من غير الجائز إغفال أهمية الدور الذى لعبه هذا الإكتشاف فى إرساء دعائم و إستقرار الدولة الإسلامية ، الأمر الذى أدى إلى ظهور العديد من المبتكرات و الإبداعات المعمارية و الهندسية و الطبية و الكيميائية و التى لطالما كانت محل دراسة و إعجاب و مصدر إلهام لمختلف الحضارات الأوروبية و الغربية .

حدود البحث :

الحقبة الزمنية فيما بين القرنين 4 هـ/10م و حتى 9 هـ/15م .

تمهيد :

يظن البعض فى كون البارود إختراعاً مشئوماً قد جلب معه الخراب و الدمار و الهلاك مؤدياً إلى فناء البشر ، لكنه و على صعيد أخر يمكننا القول بأنه بدون البارود لكتب للحضارة الإسلامية الهلاك المؤكد و السريع على أيدى العديد من أعدائها الهمجيين و الطامعين من التتريين و الصليبيين ...إلخ ، تلك الحضارة التى حملت شعلة العلم و النهضة و لواء التنوير إلى مختلف أرجاء البسيطه ، و التى لولاها لمازالت أوروبا ترزخ تحت وطأة القذارة و البدائية بحسب وصف "ريتشارك كوك Richard Coke" .

يرجع أصل إكتشاف البارود إلى الحضارة الصينية و ذلك خلال القرن السابع الميلادى ، و إن إقتصرت إستخداماته على الأغراض الإحتفالية فقط دون غيرها ، و ذلك لعدم تمكن الصينيين القدماء من تنقيته .

و قد تم نقل سر مادة البارود إلى العرب فى عهد الخليفة العباسى "هارون الرشيد" حيث أطلق عليه "السرجوان" أو "الثلج الصينى" و ذلك لشدة بياضه الذى يقارب الثلج ، أو "الملح الصينى" و ذلك لما له من مذاق يشبه مذاق الملح .

هذا و قد تعددت إستخدامات البارود لدى العرب من صهر الذهب إلى صناعة الزجاج ، و إن أعتبر إستخدام البارود فى الأسلحة النارية و المفرقعات هو الإستخدام و ذلك لما للبارود من قوة دفع هائله تمكنه من إطلاق و تفجير المقذوفات .

و يعتبر كتاب "المخزون فى جامع الفنون" المؤرخ بعام 4 هـ/10م لمؤلف غير معلوم أحد أندر المخطوطات و أقدمها و أدقها وصفاً للبارود حيث جاء فيها " تؤخذ عشرة دراهم من الفحم و درهمان من الفحم و درهم و نصف من الكبريت و تسحق جيداً حتى تصبح كالغبار ، و يملأ بها ثلث المدفع فقط خوفاً من إنفزاره أى إنفجاره " ، كذلك فقد قدم وصفاً للمدافع حيث قال " يقوم الخراط بصناعة مدفعاً من خشب يتناسب حجمه مع جسامة فوهته و تدك فيه الذخيرة دكاً جيداً ثم يضاف إليها إما البندق (كرات الحديد) أو النبل (الأسهم) ثم يشعل . و يتناسب قياس مدى المدفع مع ثقبه ، فإن زاد عمقه عن إتساع الفوهة بدا ناقصاً ." [1]

و كما يبين الوصف السابق للمدفع ، فقد صنعت المدافع وقتذاك من الخشب و الذى تم حزمه بالحبال أو تدعيمه بأطواق من الحديد ثم طلاؤه و ذلك لزيادة متانته ، و هو ما أطلق عليه العلماء إسم " المدفع اليدوى " .

و قد استخدم المسلمون المدافع فى حربهم ضد الحملة الصليبية السابعة بقيادة "لويس التاسع " ملك فرنسا و ذلك فى عام 647 هـ/1249م ، إذ ذكر اللورد "جوانفيل" الفارس الصليبى و المؤرخ للحملة بأنه " ذات ليلة و أثناء حراستهم للأبراج قام المسلمون بإحضار آلة لم يسبق لهم رؤية مثلها يقومون عن طريقها بقذفهم بما وصفه بنار مستقيمة لها ذيل طويل كالحراب ، لها صوت دوى يشبه الرعد و نور ساطع جراء إنتشار اللهب ، و هو الشئ الذى ملأ قلوبهم فزعاً و رعباً ، الأمر الذى جعلهم يتأكدون من كونهم ضاعوا جميعاً و لا مفر لهم " . و قد رمى عليهم المسلمون من تلك الآلات بحسب روايته ثلاث مرات ، و أربع مرات أخرى من القصى البعيدة.[1]

كما ذكر " إبن خلدون" فى كتابه المؤرخ بعام 672هـ بأن المرينيين بالمغرب قد إستخدموا المدافع فى فتح مدينة "سجلماسه" إذ قال " بأن سلطانهم يعقوب بن عبد الحق قد نصب على المدينة هنداماً من النفط القاذف بحصى الحديد ، و الذى ينبعث من خزانة أمام النار الموقدة فى البارود " . [2]

بينما روى " القلقشندى " فى كتابه " صبح الأعشى " أنه قد شاهد تجربة لأحد المدافع فى حدود العام 775هـ ، حيث جاء فى وصفه نوعان من المدافع أو مكاحل البارود كما كان

---

[1] سجريد هونكه (د) ، ترجمة و تحقيق فؤاد حسنين

على (أ.د) ، شمس الله تشرق على الغرب – فضل العرب على أوروبا ، دار العالم العربى ، الطبعة الثانية 2011

[1] عمار محمد النهار (د) ، البارود المتفجر و الأسلحة النارية و المدفعية فى عصر المماليك (648هـ /1250م حتى 923هـ /1517م) ، مجلة الباحثون العلمية ، العدد رقم 70 ، مايو 2013 .

[2] راغب السرجانى (د) ، الجيش و تطوره فى النظام الإسلامى، قصة الإسلام:بوابة التاريخ الإسلامى، مايو 2010

يطلق عليها وقتذاك أحدهما يرمى عنه بالأسهم كبيرة الحجم و التى تكاد أن تخترق الحجر من عظم
حجمها و سرعتها ، أما الأخر فيرمى عنه بكريات من حديد يتراوح حجمها و ثقلها فيما بين العشره إلى المائة رطل . [3]

شكل (1) ماسورة مدفع من العصر المملوكى من تصوير الباحث

هذا و يعتبر كتاب " الفروسية و المناصب الحربية " لمؤلفه " نجم الدين حسن الرماح " و الذى يرجع تاريخ تأليفه إلى القرن السابع الهجرى ، أحد أندر و أقيم المؤلفات و أكثرها أهمية ، إذ يعتبر الكتاب الأول الذى استطاع أن يصف العملية الكاملة لتنقية نترات البوتاسيوم أو البارود.[1]

شكل (2) الشكل و الرمز الكيميائى للبارود

و قد قدم الكتاب شرحاً لما يزيد عن المائة مرحلة لصناعة البارود المشتعل ، و ما يربو على العشرين مرحلة لصناعة عدة أنواع من الصواريخ و التى قد تم حفظها بالمتحف الوطنى

---

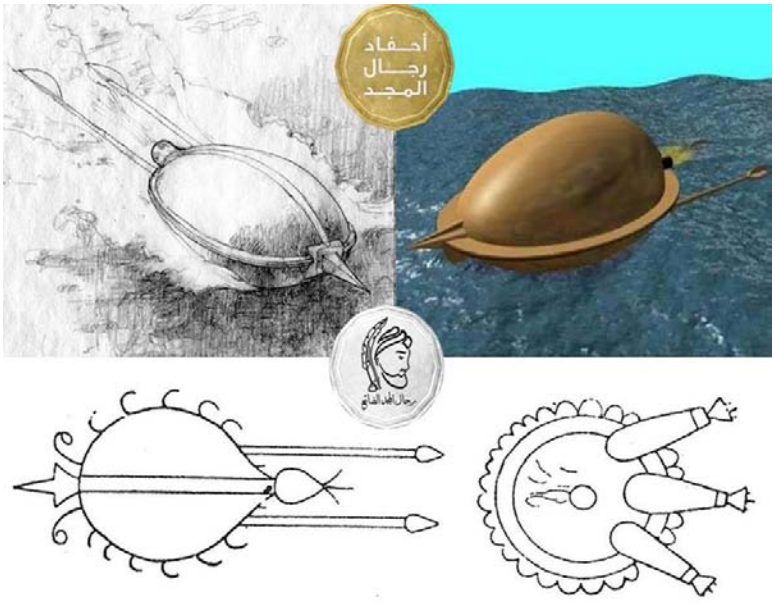
[3] أبو العباس شهاب الدين احمد بن على بن أحمد القلقشندى ، صبح الأعشى ، 775 هـ

[1] Salim T S Al-Hassani , Elizabeth Woodcock and others , 1001 Inventions : Muslim Heritage in our world , Second Edition , Foundation for ScienceTechnology and Civilisation

لعلوم الفضاء National Air and Space Museum بولاية واشنطن – الولايات المتحدة الأمريكية .

شكل (3 أ–3ب) منصة إطلاق صواريخ من كتاب العالم "تجم الدين حسن الرماح"

و لم يقتصر الأمر على ذلك و حسب بل استطاع الرماح أن يقدم بكتابه هذا ما يعتبر التصميم الأول للطوربيد ، مستعيناً فى ذلك بالوصف و الشرح و الرسوم التوضيحية ، و قد أطلق عليه " البيضة التى تحرك نفسها و تحترق " . [1]



شكل (4) شكل تصورى للطوربيد من كتاب العالم "تجم الدين حسن الرماح"

[1] Salim T S Al-Hassani , Elizabeth Woodcock and others , 1001 Inventions : Muslim Heritage in our world , Second Edition , Foundation for ScienceTechnology and Civilisation

و قد ذيل الرماح كتابه المحفوظ بدار الكتب الوطنية فى باريس بأنه " تعليم الأستاذ الأجل نجم الدين حسن الرماح عن أبيه و أجداده الأستاذين فى هذه الصناعه و عن من صحبهم من المشايخ و الأستاذين رضى الله عنهم أجمعين " و هو الشئ الذى يؤكد رجوع أصل معرفة العرب و المسلمون بالبارود و إستخدامه فى الأسلحة إلى القرن السادس الهجرى/ الثانى عشر الميلادى أو ما يسبق ذلك .

و تحتفظ سويسرا بخمسة نماذج من تلك المدافع و التى يرجع تاريخها إلى ما بين عامى 803هـ/1400م و 854هـ/1450م ، و التى صنعت من الخشب و تم حزمها بحزام من الجلد لتقويتها أودع أحدهم بمتحف كوبنهاجن ، بينما أودع أخر بمتحف الفن و التاريخ ، فى حين تم إيداع الثلاثة الباقية بمتحف التاريخ الوطنى . [2]

مراحل تطور تصميم المدافع :

لقد مرت عملية تصميم و صناعة الأسلحة النارية بالعديد من مراحل التطور على إختلاف عصور الدولة الإسلامية بدءاً من بدايات العصر العباسى و حتى العصر المملوكى دون التعرض للعصر العثمانى و ذلك نظراً لوقوعه خارج حدود البحث .

و قد اشتهرت العديد من الأقاليم و المدن الإسلامية فى تلك الفترة بصناعة المدافع لعل من أبرزها الأندلس ، و ذلك لإشتهارها بصناعات الحديد و الفولاذ الأندلسى و الدروع و غيرها من أدوات الحرب .

تطبيقاً للعديد من معايير التصميم و التى تختص بالإستخدامية و ظروف و بيئات العمل و الميكانيكا و علوم المواد .....إلخ ، سعى العديد من علماء المسلمين إلى الكد و الإجتهاد فى البحث عن حلول و التطوير المستمر للأسلحة النارية . و لم يقف الأمر عند الحد الذى إنتقلت فيه صناعة الأسلحة النارية إلى أوروبا عبر الأندلس ، بل ظلت هناك العديد من المحاولات العربية و الإسلامية الجاده للتطوير و إضافة التعديلات التى تحسن من الأداء و تزيد من القدرة و الفاعلية .

و نستطيع من خلال العرض التالى إلقاء الضوء على أهم مراحل تطور تصميم المدافع التى تندرج داخل حدود البحث .

المرحلة الأولى :

[2] المصطفى محمد الخراط (د) ، فن المدفعية ، جريدة أخبار الأدب ، 18 يونيو 2016

صنعت المدافع من الخشب المدعوم إما عن طريق الأحزمة الجلدية أو الأطواق الحديدية المتدرجة لزيادة متانته ، لها فتحة إشعال من الأسفل يتدلى منها فتيل تسرى فيه النار بمجرد إشعاله ليصل إلى البارود الموضوع بالجزء الخلفى من ماسورة المدفع ليشتعل و تنطلق القذيفة . [1]

شكل (5) المدفع اليدوى المصنوع من الخشب المدعم باطواق حديدية للتقويه

و قد كانت المدافع ثابتة لا تتحرك ، ذات مدى محدد و معلوم ، و يتم التحكم بدقة الإصابة عن طريق تحريك المدفع نفسه إلى الأمام و إلى الخلف .

المرحلة الثانية :

طرأت على المدافع بعض التعديلات بأن صنعت بعضها من البرونز و البعض الأخر من الحديد ، و قد عدلت فتحة الإشعال لتصبح من الأعلى بدلاً من أن كانت من الأسفل ، فى حين ظلت المدافع ثابتة و إن تم وضعها على حامل أو مسند ذو ساقين .

و قد إستخدمت تلك المدافع من قبل مسلمى الأندلس فى قتالهم ضد الجيوش البرتغاليه و القشتاليه خلال الفترة من العام 724هـ/1324م و حتى العام 743هـ/1342م . [1]

شكل (6) مدفع من العصر المملوكى من تصوير الباحث –متاحف قصر عابدين – القاهرة

[1] المصطفى محمد الخراط (د) ، فن المدفعية ، جريدة أخبار الأدب ، 18 يونيو 2016

المرحلة الثالثة :

إنتقلت معرفة و صناعة المدافع من مسلمى الأندلس إلى الدول الأوروبيه ، حيث ظهر التصميم الأول لما أطلق عليه "مدفع القدر" أو "قارورة القوة" .

و قد قام الإنجليزى "والتر دى ميلمتى Walter de Milemete " بصناعة ذلك المدفع على شكل جسم حديدى منتفخ فى شكل يشبه القدر ، تم وضعه على طاوله تبلغ أبعادها 150 x 50 x 50 سم . [1]

و قد استخدمت الأسهم النحاسية أو الحديدية كقذائف لذلك المدفع ، فى حين يتم إشعاله عن طريق شخص يقوم بوضع عصا محماه فى فتحة الإشعال ليشتعل البارود منتجاً كماً هائلاً من الغازات و التى تؤدى إلى إطلاق السهم .

شكل (7) نموذج لمدفع القدر من تصوير الباحث

المتحف الحربى بالقلعه – القاهره

و قد عاب هذا المدفع عدم دقته فى إصابة أهدافه بالإضافه إلى ثقل وزنه الأمر الذى أدى إلى قلة إنتشاره و إستخدامه .

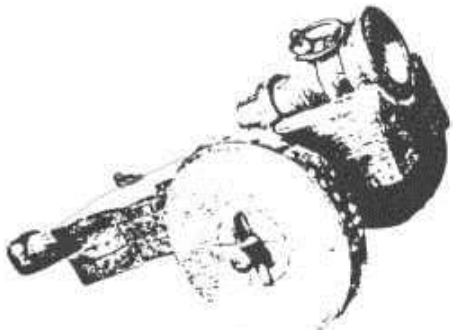
المرحلة الرابعة :

ظهور المدافع المتحركة للمرة الأولى جنباً إلى جنب مع المدافع الثابته ، حيث تم وضع المدفع على سرير أعد لذلك الغرض ليتم تثبيت السرير على عربه ، فى حين يتم تطويق عنق المدفع بحزام حديدى يجرى تثبيته بجانبى السرير لتثبيت المدفع .

المرحلة الخامسة :

[1] https://archive.org/details/cu31924032172029

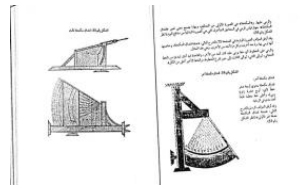
الظهور الأول للمدافع المحموله على عجلتين و ذلك على يد "إدوارد الثالث" و ذلك فى عام 745هـ/1344م ، و الذى قام بإستخدام تلك المدافع فى قتاله ضد الفرنسيين فى معركة "كريسى" عام 747هـ/1346م . [1]



شكل (8) تصور لأولى المدافع المحموله على عجلات [1]

المرحلة السادسة :

الظهور الأول للمدافع ذات الدرجات المتغيرة المدى ، و ذلك عن طريق العالم "إبن أرنبغا الزردكاش" فى كتابه " الأنيق فى المناجيق " المؤرخ بعام 867هـ حيث قدم وصفاً لأربعة نماذج من المدافع متعددة الدرجات ، و التى تمثل كل درجة منها مدى معيناً مثل "قنداق الإحدى عشرة درجه" ، "قنداق الإثنتى عشر درجه" ، "قنداق الأربعة عشر درجه" و "قنداق العشر درجات" يمثل كل نوع من الأنواع سابقة الذكر عدد الدرجات التى يمكن ضبط المدفع عليها ، و تمثل كل درجة منها مدى معيناً ، فى حين تم تقسيم المسافه بين الدرجه و الأخرى إلى ثمانية أقسام لإمكانية ضبط المدفع على مدى يقع بين درجتين . [2]



شكل (9) جانب من صفحات كتاب العالم "إبن أرنبغا الزردكاش"

---

[1] Battle of Crécy - British History - HISTORY.com
http://www.history.com/topics/british-history/battle-of-crecy
[1]The Gun - The First Guns
http://www.riv.co.nz/rnza/hist/gun/firstgun.htm

[2] https://www.slideshare.net/MuslimConditions/ss-52004870

المرحلة السابعة :

الظهور الأول للمدافع المحموله باليد أو البنادق بمنطقة الأندلس و التى يمكن تعريفها بكونها أنبوب معدنى ذا قطر أقل من المستخدم بالمدافع ، جرى تثبيته على حامل خشبى أو عصا خشبية ، يقوم الرامى بإسنادها غلى صدره أو على كتفه عند الإطلاق .

و قد تعددت و أختلفت الخامات المستخدمه كقذائف لتلك البنادق من الطين و الحجاره ، مروراً بالرصاص وصولاً إلى الحديد .

و قد أطلق على تلك البنادق إسم بنادق الأرقبوصات Harquebus أو Arquebus أو Hackbut [1] و ذلك خلال النصف الأخير من القرن الثامن الهجرى /الرابع عشر الميلادى. [2]

و تعتبر تلك البنادق و التى قد وصل وزنها فى بعض الأحيان إلى 4,5 كجم من أولى صور بنادق الزناد الفتيلى Matchlock ، و التى يجرى إطلاقها بواسطة فتيل جرى تركيبه فى أنبوبه إفعوانيه مثبته فى الجزء العلوى من الأنبوب الأول ، و ينطلق المقذوف عند ملامسة الفتيل المشتعل للبارود الموضوع بداخل هذا الأنبوب .

شكل (10) البندقية ذات الزناد الفتيلى [3]

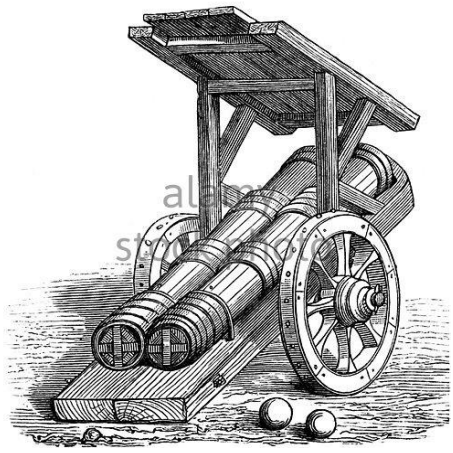
المرحلة الثامنة :

إستخدام الحديد بكثافه لصناعة مدافع ضخمة الحجم وصل طول ماسورتها فى بعض الأحيان إلى أربعة أمتار و قطر فوهتها إلى الخمسون سنتيمتراً ، بينما بلغ وزن قذائفها و التى

---

[1] Encyclopedia Britannica
https://www.britannica.com/technology/harquebus
[2] https://www.slideshare.net/depaolis3035/the-evolution-of-firearms-5586022
[3] https://en.wikipedia.org/wiki/Matchlock

صنعت إما من الحجر أو الحديد إلى ما يقارب 250 كجم . كذلك فقد ظهرت مدافع مزدوجة الماسوره يمكن من خلالها إطلاق قذيفتين فى نفس الوقت و ذلك خلال القرن التاسع الهجرى/الخامس عشر الميلادى ، و هو ما شكل تطوراً مهماً فى صناعة المدافع .



شكل (11) شكل تصورى للمدفع المزدوج الماسوره [1]

خلاصة البحث :-

إنطلاقاً من قوله تعالى "و أعدوا لهم ما أستطعتم من قوة و من رباط الخيل ترهبون به عدو الله و عدوكم و أخرين من دونهم لا تعلمونهم الله يعلمهم و ما تنفقوا من شئ فى سبيل الله يوف إليكم و أنتم لا تظلمون" صدق الله العظيم [2]، و تطبيقاً لمبادئ الحث على العمل و تحصيل المعرفة و التدبر فى الكون و إعمال العقل و توجيهه نحو التفكر و الإبداع و التى حرص عليه الإسلام ، سعى العديد من علماء المسلمين إلى محاولة الإلمام بمختلف العلوم الدينية و الدنيوية على حد سواء ، و لم يقتصر الأمر على ذلك فحسب بل سعوا إلى تنقيحها و ضبطها و الإضافة عليها و محاولة إيجاد التطبيقات العملية لها من العلوم الهندسية و الطبية و الزراعية إلى علوم الرياضيات و الكيمياء و علوم الفلك و الجغرافيا إلى غير ذلك من العلوم و التى كان لها أكبر الأثر فى وصول الحضارة الإسلامية إلى ما يقارب حد الكمال فى ظل ما كانت تعانيه الدول الأوروبية و الغربية وقتذاك من تدنى بالأحوال المعيشية و زيادة فى نسبة الفقر و الجهل و سوء الخدمات و الأحوال المعيشية . [3]

---

[1] http://www.alamy.com/stock-photo/14th-century-cannon.html

[2] سورة الأنفال ، الأية رقم 60 .

[3] ختام راهى مزهر (د) ، التأثير العربى الإسلامى على الغرب الأوروبى – الأندلس و صقلية إنموذجا، مجلة القادسية للعلوم الإنسانية ، المجلد الحادى عشر ، العراق ، 2008 .

لم تسعى الدولة الإسلامية قط إلى الحرب أو العنف أو فرض الرأى بالقوة و إنما سعت إلى حمل شعلة العلم و التنوير إلى كافة أرجاء البسيطة ، إلى نشر تعاليم الإسلام السمحة إلى حسن المعاملة إلى إحترام الأخر إلى نبذ العنف و إحترام و تقدير كافة العقائد السماوية . لم تدخل الجيوش الإسلامية أى من الأقطار التى دخلوها غزاة محتلين و إنما رآوا أنه لإرساء دعائم الإستقرار و النهضة بالدولة الإسلامية فلابد لهذا الكيان من قوة تستطيع أن تحميه و تحافظ عليه من براثن القوى المخربه دعاة الفكر الهدام ، بل إننا لا نكاد نبالغ إن قلنا أنه كان يبعث للدولة الإسلامية برسائل من أهل بعض البلاد لدخولها لتخليصهم من مساوئ ما يعانون .

هذا و ضماناً لتحقيق ما سبق و أن أشرنا إليه سعى علماء العرب لإستغلال معارفهم و نبوغهم و خبراتهم بعلوم الكيمياء و العلوم الهندسية لإبتكار الجديد من الأساليب و المبتكرات التى تكفل لهم ذلك و التى يأتى من بينها البارود .

البارود تلك الكلمة ذات الحروف الخمسة ، و التى كان لها أبلغ الأثر ، كل الأثر فى تغيير وجه الحضارة للشكل الذى صارت عليه .

يزعم البعض نسبة فضل إستخدام البارود فى الأسلحة إلى العلماء الغربيين من أمثال "روجر بيكون" ، "ماركوس جريكوس" فى الحين إستطاع البحث أن يؤكد كون العرب هم أصحاب السبق لذلك بما يزيد على المائتى عام ، و إنما قد تم نقل ذلك إلى أوروبا عن طريق بلاد الأندلس فى حوالى القرن الثالث عشر الميلادى .

النتائج :-

1. لم تكن الدولة الإسلامية بدولة بغى أو عنف قط ، و إنما سعت للتطوير و البحث عن السبل التى تضمن بقاءها و حماية مقدراتها من أيدى المغتصبين و المخربين دعاة الفكر الهدام و خفافيش الظلام .
2. على الرغم من كونها صناعة حرب إلا أننا نستطيع القول بأنه يرجع إليها الفضل فى تهيئة مناخ من الأمن و الإستقرار أدى إلى نبوغ العديد من أصحاب الفكر و العلماء المسلمين فى شتى المجالات المعمارية و الهندسية و الزراعية و الطبية .....إلخ و التى لازالت أثاره خير شاهد على ذلك أى أنه قد كان هناك فضل كبير للبارود فى تأمين و طمأنة العلماء و النوابغ للعمل فى مناخ هادئ و ظروف مستقرة دون تشتيت أو مخاوف، مما فرغ أذهانهم و ركز تفكيرهم لإبتكار العديد من التحف المعمارية و الأدوات الطبية و الطرق الزراعية، و التى ما يزال الكثير منها يحتفظ بأسمائه العربية.

3. لقد كان للعرب أبلغ الأثر على أوروبا و الدول الغربية إذ ترجمت العديد من الكتب و المؤلمات العربيه ، حيث أعتبرت مدينتى طليطله و باليرمو أكبر مركزين للترجمة فى الفترة مابين القرن السادس الهجرى/الثانى عشر الميلادى إلى السابع الهجرى/الثالث عشر الميلادى ، و اللذان قاما بترجمة العديد من المؤلفات العربية فى عدة مجالات منها ما يتعلق بالطب و الزراعة و العمارة و الصناعة و التى شكلت أساساً للنهضة الأوروبية فى مختلف مجالات العلم و المعرفة .

4. سبق العرب و المسلمين لإستخدام البارود فى الأسلحة النارية قبل الراهب الإنجليزى "روجر بيكون" و الذى يرجع تاريخ مؤلفاته للقرن الثالث عشر الميلادى ، و هو تاريخ لاحق لإستخدام المسلمين للبارود و إن أكد بعض علماء الغرب بكون "بيكون" إنما قد قام بنقل ما تم نسبته إلى المنشور بكتاب "ماركوس جريكوس" "النيران لحريق الأعداء" و المؤرخ فى حدود عام 679هـ/1280م ، و هو تاريخ لاحق لإستخدام المسلمين للبارود فى الأسلحة النارية كما يبين البحث .

5. لم يكن إكتشاف العرب للبارود و إستخدامه فى الأسلحة النارية مجرد صدفة غير متكررة أو ضربة حظ ، بل إنه كان نتاج لأبحاث و دراسات و تجارب و مشاهدات أدت إلى تطويره و تنقيحه و إضافة التعديلات عليه ، و هو الأمر الذى تؤكده مراحل تطور تصميم المدافع السابق الإشارة إليها بالبحث .

6. يرجع للبارود الفضل فى الحفاظ على الكثير من الإبداعات و المبتكرات العلمية و المعمارية و الهندسية للحضارة الإسلامية و التى لولاه لكانت فى طى النسيان أو مجرد ذكرى من الماضى البعيد أى أنه لولا وجود قوة تستطيع حماية تلك الإبداعات و الإرث المعمارى من الخراب و التدمير على أيدى العديد من العزاة و المغتصبين لصارت تلك التركة الحضارية و العلمية مجرد أنقاض لا نمتلك منها سوى بعض الأقاويل أو الحكايات .

المراجع :

1. Salim T S Al-Hassani , Elizabeth Woodcock and others , 1001 Inventions : Muslim Heritage in our world , Second Edition , Foundation for ScienceTechnology and Civilisation
2. The Gun – The First Guns

http://www.riv.co.nz/rnza/hist/gun/firstgun.htm

3. Encyclopedia Britannica

https://www.britannica.com/technology/harquebus

4. أبو العباس شهاب الدين احمد بن على بن أحمد القلقشندى ، صبح الأعشى ، 775 ﻫ
5. المصطفى محمد الخراط (د) ، فن المدفعية ، جريدة أخبار الأدب ، 18 يونيو 2016 .
6. ختام راهى مزهر (د) ، التأثير العربى الإسلامى على الغرب الأوروبى – الأندلس و صقلية إنموذجا، مجلة القادسية للعلوم الإنسانية ، المجلد الحادى عشر ، العراق ، 2008 .
7. راغب السرجانى (د) ، الجيش و تطوره فى النظام الإسلامى ، قصة الإسلام:بوابة التاريخ الإسلامى ، مايو 2010
8. سجريد هونكه (د) ، ترجمة و تحقيق فؤاد حسنين على (أ.د) ، شمس الله تشرق على الغرب – فضل العرب على أوروبا ، دار العالم العربى ، الطبعة الثانية 2011 .
9. عمار محمد النهار (د) ، البارود المتفجر و الأسلحة النارية و المدفعية فى عصر المماليك (648هه/1250م حتى 923هه/1517م) ، مجلة الباحثون العلمية ، العدد رقم 70 ، مايو 2013 .
10. https://www.slideshare.net/MuslimConditions/ss-52004870
11. https://www.slideshare.net/depaolis3035/the-evolution-of-firearms-5586022
12. http://www.alamy.com/stock-photo/14th-century-cannon.html