



LAARBI TEBESSI – TEBESSA UNIVERSITY

جامعة العربي التبسي - تبسة .

UNIVERSITE LAARBI TEBESSI – TEBESSA -

كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية

قسم : التاريخ و الآثار

الميدان : علوم إنسانية و اجتماعية

الشعبة : علوم إنسانية

التخصص : تاريخ معاصر

العنوان :

الانعكاسات الثقافية و العلمية للحرب العالمية الثانية على الإنسانية

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر " ل.م.د "

دفعه : 2018

إشراف الدكتور(ة) :

إعداد الطالبتين :

مها عيساوي

1- أفراح تايب

لجنة المناقشة

2 - رمال بوضياف

الاسم و اللقب	الرتبة العلمية	الصفة
صالح حيمر	أستاذ محاضر (أ)	رئيسا
مها عيساوي	أستاذ محاضر (أ)	مشرفا و مقرا
عبد الرحمان بنعطا الله	أستاذ مساعد (أ)	عضوا ممتحنا

السنة الجامعية : 2018/2017

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الشكر و الامتنان :

يقول النبي صلى الله عليه وسلم : " الحمد لله الذي وفقنا و أمن علينا بالصحة و العافية لإتمام انجاز هذا البحث ، نتقدم بجزيل الشكر إلى اللجنة المناقشة التي تفضلت بقراءة موضوعنا ، و نتقدم بعظيم الامتنان إلى أساتذتنا الفاضلة " مها عيساوي " على هذه الرسالة التي رعتها بكل اهتمامها و لم تبخل علينا بالدعم المعرفي و نصائحها الدائمة .

فلك منا أسمى عبارات الاحترام و التقدير و نسأل الله تعالى أن ينفعنا دوما بعلمك و توجيهاتك و نصائحك و نسأل الله تعالى أن يمن عليك بالصحة و العافية و بنعيم الآخرة .

و يشرفنا كذلك أن نتقدم بجزيل الشكر لعمال المكتبة المركزية بجامعة الحاج لخضر بباتنة .

و إلى كل من ساعدنا في انجاز هذا العمل من قريب أو من بعيد و نتمنى أن يكون هذا البحث قد حقق بعضا من معايير البحث العلمي في العلوم الإنسانية .

فهرس المحتويات :

مقدمة أ.ب.ج.د

مدخل : الانعكاسات العلمية و الثقافية للحرب العالمية الأولى...5

أولا : تطور السلاح :

1. الخيل 6
2. الدبابات 6
3. المدافع 7
4. المسدس الضوئي 7
5. القنابل المائية 7
6. الغاز السام و الأفتنة 7 - 8
7. حقول الألغام الدفاعية 8
8. الطائرات و الغواصات 8
9. تطور الفيلق 8
10. ظهور حرب الخنادق 09

ثانيا : التطور الطبي 09

1. جهاز أشعة (X) المتقل 09-10
2. عمليات التجميل 10
3. ذراع الضابط 10

- 4 . جهاز هالدين للأوكسجين 11
- 5 . العيون الزجاجية 11
- 6 . جبيرة توماس 11
- 7 . جهاز نقل الدم روبرتسون 11
- 8 . بدلة فوق الركبة 12
- 9 . نقالة مصممة للخنادق الضيقة 12
- 10 . طاولة العمليات القابلة للطي 12
- 11 . سلة الجراح 12
- 12 . الفوط الصحية 12
- ثالثا. التطور الثقافي :** 13
- أ . الطعام :** 13
- 1 . أكياس الشاي 13
- 2 . المعدن المقاوم للصدأ 13
- 3 . السحق النباتي 14
- ب . الملابس :** 14
- 1 . السحاب 14
- 2 . ساعة اليد 14
- 3 . الزي العسكري 15
- 4 . أزياء النساء 15

ج . الأدب : 16

1. الروايات 16

2 . الشعراء 16

3 . الفصل الأول : التطورات العلمية في مجال الصناعات العسكرية . 17

المبحث الأول : الأسلحة البرية 19

1 . الدبابات 19 - 20 - 21

2 . السيارات 22

3 . الجيش و السلاح 23 - 25 - 26 - 27

4 . السلاح النووي 28 - 31

المبحث الثاني : الأسلحة الجوية 32

1 . الطائرات 32

2 . الصواريخ 33 - 34

3. الرادارات و قاذفات القنابل 35

4 . المحركات النفاثة 36 - 38

المبحث الثالث : الأسلحة الجوية 39

1 . حاملات الطائرات 39

2 . الغواصات 40 - 41

44. الفصل الثاني : الانعكاسات العلمية عقب الحرب العالمية الثانية.

المبحث الأول : الأجهزة السمعية البصرية 45

1 . التفاضل الملون و البث التلفزيوني 45

2 . الرادار 45

3 . نظام الاتصالات اللاسلكية 46

4 . الأقمار الصناعية 47

5 . الحاسوب 47

المبحث الثاني : التطور في المجال العمراني 50

1 . اعمار أوروبا 50

أ . التهيئة العمرانية الحضرية الجديدة 50

ب . دور نساء الأتقاض في اعمار أوروبا : 51-52

2 . التطور في مجال بعض العلوم 53

أ . الطبوغرافيا نموذجاً 53

ب . الجغرافيا العسكرية 54

المبحث الثالث: التطور في المجال الطبي : 55

1) ظهور المضادات الحيوية : 55

(أ) إكسير الحياة (البنيسيلين) 55

(ب) الأنسولين 56

(ج) لقاح التيفوس 57

(د) الأدوية المسكنة للألام 57

- 57 (1) مخدر الداى ايثيل ترتبامين
- 57 (2) الحبوب المعجزة
- 58 (هـ) العلاجات والأجهزة الطبية:
- 58..... (1) المعالجة الضوئية للأطفال الصغار
- 58 (2) جهاز منظم ضربات القلب
- 59 (2) شخصيات فاعلة في مجال التطور التقني للحرب العالمية الثانية
- 59 (ا) مكتشفة الأشعة
- 60 (ب) النظرية النسبية
- 60 (ج) مكتشف النظرية الذرية ووصف الطبيعة
- 60 (د) نيكولا تيسلا

الفصل الثالث : الانعكاسات الثقافية للحرب العالمية الثانية 63

المبحث الأول : الأدب و المسرح بعد الحرب 64

- 64 1 . الأدب
- 64..... أ . كارل تسويمير
- 64 ب . شلوخوف
- 65 - 64 ج . جورج أورويل
- 66..... 2 . المسرح :
- 66 أ . جيزي جروتوفسكي
- 67-66..... ب . تادوش كانتور
- 68 3 . الفنون التشكيلية :

أ . الكاريكاتير	68
ب . الرسم	68
ج . الزخارف على قطع الأثاث	68 - 69
المبحث الثاني : التطورات الاقتصادية و الثقافية	
1 . ثقافة الطعام	70
أ . النابوريتان	70
ب . الهامبورغر	70
ج . مشروب فاننا	70
د . الدونات	71
2 . تطور الآلات المنزلية	72
أ . التيفال	72
ب . الأكياس الورقية	72
ج . المايكرويف	73
د . نظام التدفئة المركزية	74
المبحث الثالث : التطورات السوسيوثقافية	
1 . الأزياء	75
أ. إيف سان لوران	75
ب . رالف لورين	75
ج . جورجيو أرماني و كوكو شانيل	75

د دوناتيك فيرساتشي 75

2 . قماش الكيفل المقاوم للرصاص 76

خاتمة 81-80

. البيبليوغرافيا البحث

. قائمة المصادر المصادر و المراجع .

. قائمة ملاحق .

. فهرس الصور و الخرائط و الأشكال .

. فهرس الأعلام و الأماكن و البلدان .

. ملخص .

مقدمة

التعريف بالموضوع :

تعتبر الحرب العالمية الثانية نزاعا دوليا مدمرا و من أكبر الحروب شمولية و أكثرها كلفة في تاريخ البشرية نظرا لاتساع رقعة الحرب وتعدد مسارح المعارك والجبهات، فكانت أطراف النزاع دول عديدة والخسائر في الأرواح بالغة إذا أزهدت الحرب زهاء نصف البشرية ، وخربت كثيرا من الثروات ربما كان لها من النتائج أكثر مما فعلته أي حرب أخرى في التاريخ إذ لها وجه سلبي ولها جانب صغير مشرق.

ومن هنا جاء موضوع دراستنا والموسوم:"بالانعكاسات العلمية والثقافية للحرب العالمية الثانية على الإنسانية"، والذي يعالج التطورات التي طرأت على المجال العلمي وبالرغم من أنها كانت الحرب الأوسع في التاريخ ومن أكثر الحروب تدميرا للبشرية، فإن أكثر ما يميز هذه الحروب هو أن السلاح الأقوى الذي اعتمدت عليه الدول المشاركة فيها هو سلاح العلم ، إذ كان للعلم دور كبير في الحرب فقد اعتمدت الجيوش على العلماء من أجل تطوير العلوم و التكنولوجيا حسب احتياجات الحكومات للانتصار في الحرب وتحسين أداء الجيش أولى عجب في أن نذكر أن العلوم التي تم تطويرها أثناء الحرب العالمية الثانية كانت بمثابة ثورة علمية وحجر أساس لكثير من تكنولوجيا ودعائم عصرنا الحالي .

بالإضافة إلى التغيرات الكبيرة في المجال الثقافي ، إذ مست الحرب جميع النواحي والمستويات الفكرية والأدبية وأصبحت مسارح الحرب مسارح عالمية تنبعث منها أفكار وآراء لأدباء وشعراء الأطلال الذين حاولوا ربط الواقع المعاش بفترة الحرب.

مقدمة

أهمية الموضوع:

يستمد هذا الموضوع أهميته من النتائج العلمية والثقافية عقب الحرب العالمية الثانية وتأثيرها الجوهري على أوروبا بصفة خاصة وعلى العالم بصفة عامة في ظل التطورات الحاصلة في شتى الميادين حاولنا إبراز وإعطاء صورة واضحة عن مدى تطور الواقع العلمي والثقافي وتسليط الضوء على مختلف الاختراعات التي غيرت مفهوم الرفاهية بعد الحرب وجعلت الحياة أبسط مما كانت عليه.

الإشكالية:

هذا الموضوع يلزمنا بالبحث في إشكالية أهم الانعكاسات العلمية و الثقافية التي كانت جراء حرب عالمية مدمرة، وعليه نطرح الإشكالية المحورية الآتي:

إلى أي مدى ساهمت الانعكاسات العلمية والثقافية للحرب العالمية الثانية في تغير الواقع المعيشي للبشرية بعد منتصف القرن 20م؟ و ما هي نتائج وأثار تلك التطورات على الإنسانية .

و الأسئلة الفرعية قد تضمنها مدخل كل فصل .

المنهج المتبع:

للإجابة عن هذه الإشكالية اعتمدنا على المنهج التاريخي لمعرفة التطورات العلمية والتغيرات الثقافية التي عاشها العالم بعد الحرب العالمية الثانية، وعرض أهم الاختراعات التي عرفها العلماء الأوربيين وغيرهم، وأسباب اهتمام العالم بمختلف هذه التطورات وبيان مشاريعها والاستمرار في العمل بها إلى يومنا هذا.

الخطة ونقدها:

في سبيل دراسة هذا الموضوع اعتمدنا على خطة قوامها مدخل وثلاثة فصول كانت على النحو الآتي :

تناولنا في المدخل التطورات العلمية والثقافية للحرب العالمية الأولى، إضافة إلى التطورات العسكرية، وذكرنا فيه الأسلحة البرية والجوية والبحرية.

ولنخصص الفصل الثاني للبحث في أهم الانعكاسات العلمية عقب الحرب العالمية الثانية و درسنا فيه الأجهزة السمعية البصرية والتطور في المجال العمراني وذكرنا بالتفصيل التطور في المجال الطبي .

وعرضنا في الفصل الثالث الانعكاسات الثقافية للحرب العالمية الثانية، وذكرنا للأدب والمسرح بعد الحرب والتطورات الاقتصادية الثقافية، وإبراز أهم الثقافات كثقافة الطعام، والتطورات السوسيو ثقافية والتي خصصنا فيها ثقافة اللباس لنهي موضوعنا بخاتمة تضمنت استنتاجات.

المصادر والمراجع ونقدها:

اعتمدنا على بيبليوغرافيا متنوعة من أهمها مصادر رئيسية أهمها:

دراسة لسايمون آدامز بعنوان "الحرب العالمية الثانية " مشاهدات علمية، الموسوعة العربية لمؤسسة أعمال ملكية الملك فهد، أما بالنسبة المتخصصة العربية أهمها : كيندال هيفن قصة أعظم 100 إكتشاف على مر الزمن ، تاريخ أوربا المعاصر لعبد التواب أحمج سعيد .

مقدمة

و اعتمدنا على تقارير الأبحاث العلمية للأطباء و المخترعين و المكتشفين مثل : اينشتاين
الغني عن التعريف و لويس الفيزيائي الذي شرح نظريته الذرية و باللغة الأجنبية :

La médecine et la chirurgie pendant la seconde guerre mondiale, Tom
Oraply.

واعتمدنا على مقالات منشورة في دوريات أهمها : العلماء الأكثر تأثيرا في التاريخ الحديث
لمحمد صالح والحروب تصنع العباقرة لعبد الرحمان محمد علي خليفة .
و الملاحظ أن هذه الدراسات المجتمعة تعطي صورة واضحة عن جملة الانعكاسات للحرب
العالمية الثانية .

الصعوبات :

واجهتنا في هذا المجال صعوبات يتعرض لها كل باحث دارس في التاريخ و من هذه
الصعوبات ما يتعلق بقلة الدراسات المتخصصة باللغة العربية في هذا الموضوع و في المقابل
وفرتها باللغات الأجنبية و خاصة الألمانية و الإنجليزية كون الموضوع يندرج ضمن التاريخ
العلمي أكثر من التاريخ السياسي .

مدخل

مدخل : الانعكاسات العلمية و الثقافية للحرب العالمية الأولى

بدأت الحرب العالمية الأولى في أوروبا كنتيجة مباشرة أولاً للتنافس الاقتصادي بين الدول الأوروبية و تسابقها على إقامة المستعمرات، و ثانياً لرغبة الجماعات القومية في تحقيق الاستقلال لبلادها، و ثالثاً كنتيجة للأحلاف العسكرية السرية بين دول أوروبا.¹

و استمرت أكثر من أربع سنوات و بلغت خسائرها البشرية نحو تسعمائة ملايين قتيل و مهدت لتغييرات سياسية كبيرة و كانت وراء ثورات في دول عديدة.²

أولاً : تطور السلاح

و لقد تطور السلاح المستعمل إبان الحرب العالمية الأولى و كان كالتالي :

1 . الخيل : كانت وحدات سلاح الفرسان أحد العناصر الهجومية الأساسية في القوات العسكرية بشكل عام ، إلا أنها ضعفت أثناء الحرب العالمية الأولى و قتلت فاعليتها لكن بالرغم من ضعف تأثير سلاح الفرسان في هذه الفترة أمام المدافع الرشاشة الحديثة و نيران المدفعية إلا أنه لعب دوراً مهماً طوال فترة الحرب .³

2 . الدبابات : قد نجح بعض ذوي المواهب العلمية في بريطانيا في اختراع " تراكور مصفح" أطلق عليه اسم " الدبابة" Tonk " بعامل الحرص على إخفاء الأسرار العسكرية و مع أنه لم يتم التجربة هذه الدبابات بنجاح إلا في سنة 1918 فقد ظهر بعضها في " السوم"⁴ لكن الجنرالات استعملوها بشكل خاطئ .⁵

¹ إبراهيم محمد حسين ، تاريخ الحضارة الأوروبية ، جامعة التحدي ، ليبيا ، ص 337 .

² " جيوش وحروب " ، موسوعة الحرب العالمية الأولى ، الجزيرة ، 2014/12/17 ، 14:09 .

³ " في الحرب العالمية الأولى ، فقدان حسان أسوأ من فقدان جندي " ، الأصالة ، 2016/06/18 .

⁴ " السوم : و هي منطقة تقع شمال فرنسا عن : محمد عوض العائدي ، موسوعة التصنيف العشري ، مج 01 ، كتاب ص 150 .

⁵ أشرف إبراهيم، " 10 أسلحة فتاكة فريدة من نوعها في تاريخ البشرية ، RT العربية ، 27 مارس 2015 ، 9:12 .

مدخل : الانعكاسات العلمية و الثقافية للحرب العالمية الأولى

3 . المدافع : كانت ألمانيا متقدمة بفارق كبير على الحلفاء في استخدام النيران الغير مباشرة الثقيلة ، لقد عمل الجيش الألماني في استخدام مدفع هاوتزر بينما كانت أسلحة الجيوش البريطانية و الفرنسية من عيار 75 ملم و لكن حجمه ثقيل و يجب نقله بالعربة إلى ميادين القتال و من ثم تجميعه .¹

4 . المسدس الضوئي : كانت الجبهة الغربية من المناطق المروعة في الحرب العالمية الأولى ، حيث كانت المنطقة بين الخنادق الأعداء مغطاة بالأسلاك الشائكة و الجثث النخرة و قذائف الرصاص و القنابل الفارغة و لم تكن الجنود تتجراً على الحركة إلا بعد توقف العدو عن استخدام المسدسات الضوئية و التي كان يعرفها الجيش البريطاني باسم مسدسات فير نسبة إلى مخترعها و كان يحمل طلقة واحدة و مازالت هذه المسدسات مستخدمة إلى يومنا هذا حيث تستخدمها السفن كإشارات استغاثة في حالة الطوارئ .²

5 . القنابل المائية : كانت الغواصات الألمانية المتطورة المعروفة باسم U- BOOT تضيق الخناق على السفن الشحن التي تعتمد عليها بريطانيا لتطعم شعبها ، و أصبحت بريطانيا على حافة مجاعة إلى أن ظهر سلاح جديد في ذلك الوقت الحرج و هو قنبلة المائية التي طورها TAYLOR HORBEET كان اللغم المائي شبيهاً باسطوانة الغاز و محمل بالمتفجرات فعند انتهاء الحرب كان هناك أكثر من 16 ألف قنبلة مائية تم إطلاقها ساهمت في إغراق 38 غواصة ألمانية و تدمير 141 أخرى .

6 . الغاز السام و الأفتعة : كانت ألمانيا تملك أكبر المصانع طمعا في الحصول على سلاح فوري يخرجها من أزمة الخنادق و استغلها في إنتاج غاز الكلورامين المشتق من الكلور الذي استخدمته لأول مرة في 1915 ضد قوات الحلفاء ، ثم تلقى ذلك باستخدام

¹ عمر الديراوي ، الحرب العالمية الأولى ، عرض مصور ن دار العلم للملايين ، ط16 ، 1999 ، ص 99.

² اختراعات كانت الحرب العالمية الأولى سببا في وجودها ، علم الإبداع ، ج3 ، متاح على الرابط

مدخل : الانعكاسات العلمية و الثقافية للحرب العالمية الأولى

غازات خطيرة مثل غاز الخردل و ليست ألمانيا أول من استخدمت الغاز في الحرب فقد سبقتها فرنسا في 1914 و كان نجاحها غير كبير .¹ إذ سرعان ما اخترعت الأقنعة الواقية فاستعملها الطرفان و صار على المهاجم أن يلبس أقنعة خشية أن يدافع خصمه بالغاز أيضا و من شأن هذا أن يبطئ الحركة ، و أن يكثر إصابات المشاة و خسائرهم .²

7 . حقول الألغام الدفاعية : الحقل الذي يزرع وفق الفرقة لمنع تغلغل العدو بين المناطق الدفاعية التي تحتلها السرايا أو الأفواج أو الكتائب أو الألوية لتقوية دفاعات الموضع نفسها ، يجب تنسيق هذا الحقل مع الخطة العامة لمقاومة الدبابات و خطة الإسناد الناري و لهذا يتم تعيين مواقعها من قبل اللواء و الفرقة و المقر الأعلى .³

8 . الطائرات و الغواصات : استخدمت الطائرة في القتال لأول مرة في الحرب العالمية الأولى و كانت طائرة إيركودي إنش 4 و كانت تعد قاذفات القنابل البريطانية المعتبرة و كانت تحمل طيارا واحدا و مدفعا و كانت تحمل القنابل تحت أجنحتها .

و بالنسبة للغواصات أثبتت كفاءتها كسفينة حربية أثناء الحرب العالمية الأولى ، و قد تحدثت قذائف طوربيد على السفن فتنفجر عند ملامستها لها .⁴

9 . تطور الفيلق : أنولد هنري هارلي عسكري أمريكي قام بتطوير الفيلق الجوي الصغير لجيش الولايات المتحدة إلى قوة جوية ضخمة ضاربة ، فخلال الحرب العالمية الأولى نظم دفاعا جويا لنطاق القتال بعد الحرب انتقل إلى الخدمة الجوية الحديثة التكوين و قام بعدة

¹ اختراعات الحرب العالمية الأولى سببا في وجودها ، علم الإبداع ، ج 2 ، متاح على الرابط

WWW.ALBARI.COM .

² عمر الديراوي ، المرجع السابق ، ص 100 .

³ سامي عوض ، معجم المصطلحات العسكرية ، دار أسامة للنشر و التوزيع ، الأردن ، 2015 ، ص 203 .

⁴ مروى بوكشوب ، السياسة و الإستراتيجية في الحربين العالميتين الأولى و الثانية ، دار الجبل ، بيروت ، 1988 ، ص

مدخل : الانعكاسات العلمية و الثقافية للحرب العالمية الأولى

رحلات طيران تجريبية بما في ذلك أول رحلة طيران جماعية لقاذفات بي -10 . ، ساعد في بدء رحلات البريد الجوي و عمليات تزويد الطائرات بالوقود في الجو و التفقد الجوي لحرائق الغابات .¹

10 . ظهور حرب الخنادق : ظهرت الخنادق نتيجة للتحول المدهش الذي شهدته الحرب خلال الأشهر القليلة الأولى كانت ناتجا للإخفاق الهجوم الفرنسي الفاشل على اللورين و إخفاق الألمان في التقدم جنوبا اتجاه مدينة مارن ، فتطوير نظام الخنادق كان جزءا من المناورات الألمانية و إضافة إلى عدم تخليهم عن المساحات الشاسعة من الأراضي التي احتلوها .²

ثانيا : التطور في المجال الطبي

و لقد حظي الجانب العلمي بتطورات بالغة الأهمية لتتماشى وواقع الحياة في تلك الأيام و خاصة للجنود ، و كانت من أشهر الاختراعات :

1 . إجهاز أشعة (x) المتنقل : في عام 1914 كان عدد المصابين جراء الحرب بلغ ذروته و قد أرهق عائق المسعفين و الخدمات الطبية لدرجة أن العديد منهم لقي حتفه لعدم إسعافه ، و لتجنب الخسائر قامت الجيوش بتطوير ابتكارات جديدة من أجل تشخيص و علاج المصابين بشكل أسرع و أكثر كفاءة ، و منها على سبيل المثال أداة thomasplint المستخدمة في تجبير العظام المكسوة و التي ساهمت في تقليل عدد الجنود الذين يموتون جراء كسور العظام بنسبة 80% و ثمة شيء آخر في ذلك الوقت من أهم الابتكارات الطبية و هو جهاز أشعة (x) و الذي اخترعه (marie cuie) الحائزة على

¹ فراس البيطار ، الموسوعة السياسية و العسكرية ، دار أسامة للنشر و التوزيع ، الأردن ، 2013 ، ص 375 .

² نيل م . هايمان ، سلسلة الحياة اليومية عبر التاريخ ، الحرب العالمية الأولى ، تر : حسين عويضة ، مر : سامرا بوهواش ، كلمة ، ط1 ، ص 75 .

مدخل : الانعكاسات العلمية و الثقافية للحرب العالمية الأولى

جائزة نوبل في الفيزياء و كذلك عبر تثبيته في السيارات ، و قادت هي إحداها ، و ساعدتها في ذلك ابنتها البالغة من العمر 17 ، حيث ساهم بشكل كبير في الكشف عن الكسور الداخلية و الرصاصات و الشظايا الناتجة عن القنابل .¹

2 . عمليات التجميل من الحرب العالمية الأولى لزمّن المعجزات الطبية : عمليات التجميل عالم متكامل من المعجزات التي ابتكرها تطور الطب في العالم الذي متابعتها عن قرب مع خضوع معظم النجمات العالمية لها ،² فكان (و الترياو) أو مستفيد من العمليات الجراحية في العالم لم يتوقع أن يعود انعكاسه في المرأة من قام بفتح أول قسم للعمليات التجميلية في العالم بمستشفى (ماري كوين) ، بدأت لعلاج ضحايا الحرب و خاصة من اللذين تعرضوا لتشوّه الوجه ، و كان (والترياو) أو المرضى في هذه المستشفى .³

3 . العيون الزجاجية (1920) : كان هناك طلب كبير على العيون الزجاجية من أولئك الجنود الذين عانوا من جروح أدت إلى فقدان البصر ، و للأسف واجهت العيون الزجاجية نقص في المعروض أثناء الحرب و تم إنتاجه بكثرة في ألمانيا ، و تم وضع كل الكمية المخزنة من العيون الزجاجية في بريطانيا تحت سيطرة الجيش في ديسمبر 1916 و قدمت أكثر من 22.000 عين إلى المراكز الطبية في جميع المراكز الطبية في جميع أنحاء العالم .

4 . ذارع الضابط (1915) : منذ قرن من الزمن فإنه تمت العديد من التجارب من قبل جراحي العظام بمختلف الطرق لاستبدال وظيفة قد فقدت من أحد الأطراف و قدم كارنس الأذرع في الولايات المتحدة الأمريكية ثم شحنها مرة أخرى عبر المحيط الأطلسي في زمن

¹ " اختراعات كانت الحرب العالمية سببا في وجودها " ، عالم الإبداع ، ج3 ، متاح على الرابط www.om77.net

² خالد صلاح " بالصور عمليات التجميل من الحرب العالمية الأولى لزمّن المعجزات الطبية " . اليوم السابع ، ، 5 ديسمبر 2013 . 40:00 م .

³ نبيل / مها إيمان ، الحب العالمية الأولى ، تر حسن عويضة ، أبوظبي ، دس ، ص ص 153 . 355 .

مدخل : الانعكاسات العلمية و الثقافية للحرب العالمية الأولى

الحرب ، و كانت مطمع للغاية ، فقام العديد من الجنود باللجوء إليها مرتديها أنه من الصعب السيطرة على استخدامها .

5 . جهاز هالدين للأوكسجين (1917-1918) : فقد تستغرق الغازات السامة مثل الفوسجين و الكلور ساعات للقتل حيث تقاوم النيس الثائر و كان العلاج الأكثر فعالية لمثل هذه الإصابات هو زيادة مصطنعة لتركيز الأوكسجين في الدم و خلق العالم جون سكوت هالدين جهاز لإدارة الأوكسجين إلى الرئتين و تم تعديل هذا الجهاز من قبل الطاقم الطبي لاستخدامها في الحرب ، عند القيام بتعليق اسطوانات الأوكسجين يسمح لأربعة أشخاص في وقت واحد بالحصول على أوكسجين نقي .¹

6 . جبيرة توماس (1920) : في وقت مبكر من الحرب كان هناك حوالي 80 % من الجنود البريطانيين بعظام مكسورة فكانوا يموتوا نتيجة الجرح في كثير من الأحيان تكون الكسور غير مستقرة و قاتلة بسبب النزيف ، فان الجبائر هي الحل الأمثل و تم إعادة اكتشافها و استخدامها على نطاق واسع ، و أدت إلى انخفاض كبير في معدل الوفيات و درجة العجز على المدى الطويل .²

7. جهاز نقل الدم روبرتسون : أحدث هذا الجهاز تقدما كبيرا في تاريخ نقل الدم و قد صمم برنامج لذلك و تم أخذ الدم عن طريق إبرة واحدة و ضخها من خلال أحد الأدوات و الزجاجاة بمادة الصوديوم الذي يمنع تخثر الدم و يسمح بتخزين الدم لعدة ساعات و تم إنشاء أول بنك دم في الأشهر الأخيرة من الحرب و كانت مصادر طبية تحرص على نحو متزايد لتحقيق نقل أقرب إلى الجبهة و بفضل هذا الاختراع كانت لديهم وسائل متعددة للقيام بذلك .

¹ " بالصور معرض للأجهزة الطبية المستخدمة في ح ع ا ، متاح على الرابط www.thaqafnafsak.com

² " جبيرة توماس " Altibbi 2011 متاح على الرابط www.altibbi.com

مدخل : الانعكاسات العلمية و الثقافية للحرب العالمية الأولى

8 . بدلة فوق الركبة (1924) : تم اللجوء إلى هذا الحل لأنه من حق الجندي المبتور الأطراف استخدام الأطراف الصناعية بحرية و لكن مع مرور الحرب فإن الإمدادات الحالية فينصب وقت قريب ، وردا على ذلك تم إنشاء مركز تلقي العلاج و توفير و إعادة التأهيل في مستشفى ماري كوين ، و قد جربت الشركات صنع أطراف مع تصاميم جديدة باعتبارها أحد التحولات الجوهرية و بدأت ظهور الأطراف التي لها هياكل معينة خفيفة .

9 . نقالة مصممة للخنادق الضيقة : قام الجراح البريطاني جورج هيربرت بتصميم هذه النقالة باعتبارها وسيلة لنقل الجرحى من خلال الالتواءات و المنعطفات الضيقة و محمولة على الأكتاف ووضع الجندي المصاب في رافعة قماش .

10 . طاولة العمليات القابلة للطي : كان يتم استخدام هذه الطاولة في محطات الضحايا الموجودة على بعد أميال من خطر الجبهة .

11 . سلة الجراح : تحتوي هذه السلة على مجموعة من المعدات الجراحية لعلاج الجروح و توجد في مختلف الوحدات الطبية البريطانية بالقرب من الخطوط الأمامية و أيضا بها أدوات تعقيم الجروح و خصوصا على الجبهة الغربية .¹

12 . الفوط الصحية : تم تضميد جراح المصابين في الحرب العالمية الأولى بمادة السيلوكوتون ، و هي مادة الأكثر امتصاصا بخمس مرات من القطن و بمجد انتهاء الحرب تم استخدامها في صناعة الفوط الصحية .²

¹ "معرض للأجهزة الطبية المستخدمة في الحرب العالمية الأولى" نقطة التطوير ، 2016 متاح على الرابط

www.dev-point.com

² عبير السيد، من الفوط الصحية إلى علاج المحاربين ، اختراعات للممرضات عبر عادات غيرت حياة المرضى ،

. 2017/11/24

مدخل : الانعكاسات العلمية و الثقافية للحرب العالمية الأولى

و في الجانب الثقافي فقد تنوعت الحياة الثقافية بعد الحرب العالمية الأولى و عرفت بعض المنتجات النور و خرجت أخرى جديدة كاللباس و الطعام و الجانب الأدبي الذي برز فيه عدد من الأدباء الذين ميزوا تلك الفترة و من أهم التحولات أو التغييرات التي طرأت على الجانب الثقافي .

ثالثا التطور الثقافي:

(أ) الطعام:

1 . أكياس الشاي : من الابتكارات التي رأت النور مصادفة أثناء الحرب أكياس الشاي تبدأ القصة في عام 1908 عند كان أحد التجار الأمريكيين ببيع الشاي في أكياس صغيرة و بشكل مباشر أو غير مباشر ثم وضع أحد هذه الأكياس في الماء و أصبحت منذ ذلك الوقت أكثر من مجرد وسيلة لتوصيل الشاي . فيما بعد قامت شركة ألمانية قامت باستغلال الفكرة و قامت ببيع الشاي في أكياس صغيرة و أطلقت عليها " قنابل الشاي " .

2 . المعدن المقاوم للصدأ ، ستانليس ستيل : كانت البداية لهذا المعدن في صناعة الأسلحة و محركات الطائرات من طرف مهندس المعادن البارع البريطاني في عام 1913 و بعد إضافة الكروم إلى الفولاذ كانت تصدأ لكن عند وضع معدن الستانليس ستيل في فناء منزله لم يصدأ و بذلك ظهرت أهميته في صناعة الأدوات المنزلية و أدوات الجراحة .

3 . السحق النباتي : سحق الصويا المصنوع من فول الصويا ، و يعود الفضل إلى اختراعه من طرف الجنرال الألماني konrad Ademeur أثناء فرض بريطانيا الحصار على ألمانيا حيث بدأت المجاعات و كانت المون شحيحة و فكر في استبدال المواد الشحيحة و الغير

مدخل : الانعكاسات العلمية و الثقافية للحرب العالمية الأولى

موجود بمواد أخرى و نجح في استبدال اللحم و أطلقوا عليه اسم " سحق السلام " و هي مفارقة عجيبة إذ تم اختراعه في وقت الحرب و ليس السلم .¹

4 . المناديل الورقية : خلال عام 1920 قامت الشركة المنتجة للمناشف الصحية التي سبق ذكرها بعدة تجارب بهدف إنتاج مناديل ورقية و ناعمة عن طريق تسخين و ضغط المناشف المصنوعة من السليولوز و القطن و مع بعض التطورات ثم ابتكار المناديل الورقية التي نعرفها اليوم تحت اسم kleenex وفيما يخص اللباس فقد ظهر :

ب) الملابس:

1 . السحاب : يعد السحاب أحد أهم و أشهر الاختراعات التي لا يمكننا الاستغناء عنها و لا تكاد تخلو ملابسنا منه منذ منتصف القرن 19 و الناس تستخدم الخطاطيف أو المشابك لغلط لملابسهم عليهم ، إلى أن توصل المهاجر الأمريكي من أصل سويدي Gldensundback إلى اختراع السحاب ليستخدمه الجيش الأمريكي في ملابس الجنود و أحذيتهم في الحرب العالمية الأولى ثم أصبح متاحا للاستخدام المدني بعد ذلك .

2 . ساعة اليد : قبل الحرب العالمية الأولى كان من الشائع للرجال وضع الساعات في جيبيهم و كانت النساء تعتمد إلى وضع الساعة حول أيديهم بسلسلة و مع دخول الوقت الحرب أصبح الدقائق و الثواني ذات تأثير لا يمكن إهماله خاصة لدى جنود المدفعية و المشاة حيث نبدأ هجماتهم بالتزامن فيما بينهم لكي لا يصيب أحدهم الآخر لنا دعت

¹ " اختراعات كانت الحرب العالمية الأولى سببا في وجودها " عالم الإبداع ، ج4 متاح على الرابط

مدخل : الانعكاسات العلمية و الثقافية للحرب العالمية الأولى

الحاجة لاستخدام الساعات من أجل تحقيق التزامن و الحفاظ على حرية اليدين و كان ارتداؤها يدل على الرفاهية و الانضباط .¹

3 . الزي العسكري : كان الجيش الألماني قد تخل تماما عن الألوان الزاهية ، و لكن الجندي الفرنسي كان لا يزال يرتدي سرواله المصبوغ بالفوة GARANCE .²

4 . أزياء النساء : قبل فترة الحرب تميزت أزياء النساء بالطبقات المتعددة و الفساتين المبهجة ذات الزركشة و ما أن بدأت الحرب حتى بدأ مسار الأزياء يتأثر بشكل كبير و درامي ، فبسبب الحرب و توجه الرجال لساحات المعركة فكانت النساء تحل محلهم في أماكن العمل المختلفة كالمصانع و الشكات و الحقول ، و كانت بعض هذه الأعمال تستدعي ارتداء زي خاص يتضمن البنطال القطني و هكذا بدأت النساء في ارتدائه لأول مرة و يذكر أن مدينة باريس عاصمة للموضة سابقا و قد تراجعت عن هذه المكانة أثناء الحرب لتحل محلها مدينة نيويورك التي صعدت كعاصمة جديدة لبيوت الأزياء و صناعة الموضة التي ميزت بين الأنوثة و سهولة الحركة في نفس الوقت .³

أما الأدب فقد تأثر بشكل عام بالحروب و منها الحرب العالمية الأولى التي تغيرت مجرى الرواية سواء على المستوى العربي أو العالمي لما عايشوه الأدباء بأجواء الحرب ، فخرجت لنا ألوان من الرواية كلها تتحدث عن أجواء الحرب كل يراه من زاويته .⁴

(ج) الأدب:

¹ اختراعات كانت الحرب العالمية الأولى سببا في وجودها ، عالم الإبداع ، ج1 . متاح على الرابط

WWW.IBDO3WORLD.COM

² نقولا ناهض و آخرون ، الموسوعة عربية عالمية مصورة بالألوان ، الشركة الشرقية للمطبوعات ، م 18 ، ص 2164.

³ علاعتان، كيف أثرت الحروب الكبرى على مسا الموضة ، ساسة بوتست ، 2014 .

⁴ عمر عبد العزيز عمر ، أوربا (1815-1919) دار المعرفة ، مصر ، 1998 ، ص 416 .

مدخل : الانعكاسات العلمية و الثقافية للحرب العالمية الأولى

1 . الروايات : رواية الجندي الصالح رفاك : عنوان مختصر لرواية كوميدية سوداء ساخرة غير منتهية للكاتب جاروسلاف هاسيك

.رواية التوأمان : لدانيال ستيل و هي من الروايات الرومانسية .

رواية الرداء الأخضر : نشرت لأول مرة في 1916 و هي إحدى رواياتها ناي تدور أحداثها خلال الحرب العالمية الأولى¹.

2 . الشعراء : من أبرز الشعراء في الحقبة الرمزية : غيورغي ، و ريكله و هوفماتشال و بقيت أشعارهم في مركز الصدارة حتى الحرب العالمية الأولى و بعدها بقليل و بعدها بدأت تهتم بإبراز المعنى في الشعر و لو على حساب نظام الحملة التقليدي و في المسرح تم استخدام فنون الإضاءة و البرمجة² .

¹ تأثير الحروب على الرواية العالمية ، فكر الثقافية ، 2018 .

² عبد الواحد لؤلؤة ، الأدب في ألمانيا ، الموسوعة العربية ، ، 2018/20/22 .

الفصل الأول:

التطورات العلمية في مجال الصناعات العسكرية

المبحث الأول : الأسلحة البرية .

المبحث الثاني : الأسلحة الجوية .

المبحث الثالث : الأسلحة البحرية .

الفصل الأول : التطورات العسكرية في مجال الصناعات العسكرية

شهدت أوروبا العديد من الأحداث و التطورات الهامة على الساحة الدولية كان لها بالغ الأثر في العلاقات إذ دقت ناقوس الحرب العالمية الثانية أبواب العالم للانفتاح على حلبة متعددة التوجهات لتشهد ثورة من التطورات و المكتشفات كالأسلحة و المعدات الحربية و الدبابات و غيرها لصالح جميع أنواع القوات المسلحة البرية و البحرية و الجوية إذ أن التطور الهائل في المعدات و الأسلحة الحربية إنما يدن بالكثير لما تم انجازه و ابتكاره من أسلحة فرضت الحاجة إليها المتطلبات القتالية للحرب العالمية الثانية .

و منه نطرح التساؤل التالي : فيم تمثلت هذه التطورات العسكرية ؟ و فيم تمثلت انعكاساتها؟

المبحث الأول : الأسلحة البرية

إن هذه الحروب الأخيرة ككل الحروب الأخرى قديما و حديثا دفعت بالابتكار الإنساني إلى الأمام¹، فقد تقدم صناعة الآليات و الفن العسكري في التنظيم و الدعاية و طرق الحرب .²

01 . الدبابات :

من منظور التاريخ فإن عصر الحرب العالمية الثانية يعتبر عصرا مصحوبا بنهوض صناعي و تكتيكي علمي شمل كل المجالات ،³ فقد تطورت صناعة الأسلحة كما تطورت الأسلحة نفسها خاصة المدافع . مدافع الميدان و البندقية السريعة التي تعبأ في المخزن إلى جانب تطور الطاقات ووسائل نقلها خاصة القطارات .⁴

¹ عيسى الحسن، الحرب العالمية الثانية، الأسباب . الوقائع . النتائج، ط1، الأهلية للتوزيع، الأردن، 2009، ص 401 .
² إسماعيل أحمد محمد ياغي ، تاريخ أوروبا الحديث و المعاصر، دار الجيل للنشر و الطباعة و التوزيع ، لبنان ، 1979 ص 416 .

³ محمود صالح منسي ، الحرب العالمية الثانية ، حقوق الطبع محفوظة للمؤلف ، 1989 ، ص 310 .

⁴ محمد نصر مهنا ، قضايا سياسية معاصرة ، المكتب الجامعي الحديث ، مصر ، 2009 ، ص 17 .

الفصل الأول : التطورات العسكرية في مجال الصناعات العسكرية

فالعناد الألماني خلال الحرب لم يكن ذات منظور عالي إذ ظهرت الدبابات الروسية سنة 1934 حينها أمر هتلر¹ بتزويد عتاده بها عندها ظهرت 400 سفينة حربية كندية تحمي إحدى القوافل شمالي الأطلس إذ تقرر إنشاء نموذج لدبابة " تيغر " تزن 65 طن و بنسخة عنها تحمل اسم " بنتير " لكن الفوهرر كان يصر على أن عهد الدبابة قد انقضى و تلبية لتزويد عتاده ب 250 دبابة من " تيغر بنتير " لب الطلب إلا في 23 حزيران 1934 م.²

(انظر الملحق رقم 01 ص

كان التركيز الكثيف على الآليات المصفحة أحد الدوافع التي جاءت في أساس الانتصارات التي أفرزها الجيش الألماني ، و دبابة بانزر panzer كانت سهلة القيادة و سريعة التنقل في ساحات المعارك .³

¹ هتلر أدولف ، (20 أبريل 1889 . 30 أبريل 1945) ، ولد هتلر في براوتو في النمسا ، و كان رابع طفل من ثالث زوج لأبيه ليوبولد هتلر ووالدته كلارا . تلقى هتلر تعليمه الابتدائي بدرجات جيدة ، لأن في الثانوية كما ضعيفا ، و عام 1908 تقدم لدراسة الفن لكنه فشل فانقل لميونخ ، تطوع للخدمة بالجيش الألماني و ترقى لرتبة عريف و عام 1919 بدأ يحضر اجتماعات الحزب الألماني و التحق به و غير اسمه (الحزب النازي " و أصبح بعدها قائدا للنازيين ، حكم ألمانيا من الفترة 1933 . 1945 في تلك الفترة كان يشغل منصب مستشار لألمانيا و رئيس الحكومة و الدولة ، اذ انتشل ألمانيا من ديون الحرب ع أ ، و قادها إلى الحرب العالمية ث ، و بسقوط برلين أقدم هتلر على قتل نفسه و زوجته ايضا براون في قبو بعدها ب 07 أيام استسلمت ألمانيا .

عن : الموسوعة العربية العالمية ، مج 26 ، ط 2 ، مؤسسة أعمال الموسوعة للنشر و التوزيع و مكتبة الملك فهد الوطنية الرياض 1999 ، ص . ص 69 . 72

و : ندى جميل إسماعيل . موسوعة المعارف العامة (قادة و أعلام) ط 01 ، المركز الثقافي اللبناني ، لبنان ، 2005 ، ص . ص 241 . 254 .

و : ياسر حسين ، 24 شخصية سياسية هزت البشرية ، ط 2 ، مركز الياحة للإعلام و النشر ، مصر ، 2000 ، ص ... ص (183...185) . و : محمد نبهان ، معجم مصطلحات التاريخ ، ط 1 ، دار يافا للنشر و التوزيع ، عمان ، 2008 . ص 43 .

² كارتيه ريمون ، الحرب العالمية الثانية (1942 . 1945) ج 02 ، مؤسسة نوفل للطباعة ، لبنان ، 1983 ، ص 05 .

³ نقولا ناهض ، موسوعة عربية عالمية مصورة بالألوان ، مج 19 ، ط 02 ، الشركة الشرقية للتوزيع ، لبنان ، دس ، 3326 .

دبابة بانزر أنواع panzer laus vii حاملة لقب أثقل دبابة في التاريخ يبلغ وزنها 188 طنا و الغرابة أن ينتهي أمرها من حيث ظن أهلها أنهم منتصرون به حيث أن سرعتها لم تصل إلا أكثر من 13 كيلومتر في الساعة على الرغم من التصميم يزعم أنها قد تصل إلى أكثر من 13 كيلومتر لكن هذه الدبابة استطاعت اختراق الجداول و الأنهار العميقة بل و حتى الغوص في الأنهار العميقة بل و يستحيل فيزيائيا أن تعبر أي جسر بسبب وزنها الهائل و لم يبنى من طراز MAUS إلا اثنين فقط واحدة فقط اكتملت بسبب التكلفة العالية و العجيب أن اسمها يعني الفأر ، كما كان هناك مشروع آخر يسمى Rate أي الجرذ حيث كان سيصل وزن ذلك الفأر الكبير إلى 100 طن و سيتحمل أسلحة لا تراها إلى على الدراجات الحربية و كان استحالة تنفيذ هذا الفأر عمليا بسبب حجمه و صعوبة استعماله في القتال خاصة أنه ينافي أسلوب هتلر الذي اعتمد الرشاشة و عنصر المفاجئة .¹

كما يعتبر المدفع من أحسن أنواع السلاح الذي بحوزة الجيش الفرنسي من عيار 75 مم الذي يعتبر من أحسن العيارات المدفعية في حالات الهجوم بالرغم من أن تاريخ صنعه يعود إلى سنة 1897 م .²

كما تتوفر نوع جديد من مدفعية الحصار من عيار 400 مم المعروفة بمدافع الهاوتز الثقيلة و من إنتاج مصانع كروب دين سين " krupp deassen إضافة إلى أسلحة ثقيلة من عيار 150 مم إذ تتميز الأسلحة المدفعية الرشاشة الألمانية بالتفوق في الميدان عن مثيلاتها في حين كانت نوعية البنادق متساوية .³

¹ فيلم وثائقي بعنوان " أسلحة مخيفة طورها النازيون خلال الحرب العالمية الثانية ، ناشيونال جيوغرافيك ، متاح على الرابط www.nationalgeographic.com 2802/2108 12:49

² زوزو عبد الحميد ، تاريخ أوروبا و الولايات المتحدة (1914 .1945 محاضرات و نصوص ، طبعة خاصة ، علم المعرفة ، الجزائر ، 2013 ، ص 36 .

³ عبد الحميد ، المرجع السابق ، ص 34.

و قد شهدت خطط هتلر حسب النازية بإتباع غزو أو حرب و تخلصت خطط الحرب الصاعقة في استخدام تشكيلات من الدبابات و المدرعات و القوات المحمولة تدعمها مظلة جوية لمفاجأة العدو كما استخدم فرق البانزر المتكونة من الدبابات و المدرعات تدعمها الطائرات المنقضة القاذفة "شتوكا" و كانت الدبابات الألمانية التي يدعمها غطاء جوي من قاذفات القنابل أثر كبير في تدمير العدو .¹

و قد أدت الدبابات دورا أساسيا في القتال خلال الحرب العالمية الثانية . إذ كانت الانتصارات بحشد الدبابات إذ عرفت مؤخرا " النمر الألماني " و هي دبابة ثقيلة تستطيع مدافعها التغلب على أي نوع من الدبابات .²

02 . السيارات :

حققت اختراعات جديدة فتحسنت صناعة السيارات و الدراجات البخارية و مختلف الآلات لاسيما الجرافات لشق الطرق أو مدرعات آلية .³

إذ قامت الوحدات المدرعة الآلية الألمانية باستخدام الدراجات البخارية ذات العربات المتصلة بها للوصول السريع الذي يتقدم الجيش الأساسي مباغتاً و فاجئاً ، إذ حقق نجاحا كبيرا .⁴

كما اعتبرت الدراجات البخارية القابلة للطي خلف خطوط الأعداء كان مدى إنزالها لتلك الدراجات يصل إلى 144 كلم (90 ميلا) باستطاعتها السير بسرعة تصل إلى 48 كلم

¹ جمال عبد المالك ابن خلدون ، الموسوعة السياسية العالمية (السياسة الإستراتيجية في الحربين العالميين الأولى و الثانية ، دار الجبل للنشر لبنان ، 1988 ، ص - ص 77-88.

² سايمون آدمز ، الحرب العالمية الثانية "مشاهدات علمية " ، تر : مروة رشاد عبد الستار ، ط1، شركة النهضة ، مصر ، ص 12 .

³ وهيب أبي فاضل ، موسوعة عالم التاريخ و الحضارة ، العالم من الحرب العالمية الثانية في مرحلة نزع الاستعمار ، المجلد 06 ، نوبليس للنشر ، مصر 2007 ، ص 90 .

⁴ سايمون آدمز ، المصدر السابق ، ص 13.

(ساعة 30 ميلا) كما لجأت ألمانيا لاستخدام السيارات المدرعة في الحرب الخاطفة ،¹ و استخدامهم القافلة سيارات الجيب .² (انظر الملحق رقم 02 ص)

03 - الجيش و السلاح :

تطورت أسلحة الحرب على نطاق واسع حيث تعتبر الرشاشات ذات الاعتمادية العالية مثل : الرشاش الألماني أم جي 34 و مجموعة عريضة من الأسلحة الرشاشة الخفيفة التي استخدمت في المواجهات القريبة في المناطق الحضرية و في المناطق الحضرية و في مناطق الغابات و الأدغال .³

كان المدفع الرشاش الوسيلة الوحيدة على متن قاذفة القنابل بوجود مدفعين مسلحين بالمدافع الرشاشة القوية إذ استخدمت مختلف الأنواع منها (طراز هينكل) كما كان المدفع الرشاش " طراز براوينج 0.5" هو السلاح الرئيسي التي استخدمته قاذفات القنابل الأمريكية على سبيل المثال : كانت طائرة البوينج فورتس B-17 تحمل على متنها 13 مدفعا من تلك المدافع و قد كان حتى مع الطيران في تشكيلات أخرى .⁴

كما كان هناك نوع آخر من skchewerer Gustav قوستف العظيم ، أكبر مدفع بني في العالم على الإطلاق ، و لم يصنع منه إلا نسختين فقط يسير على قضبان حديدية و يزن 1350 طن و يبلغ وزن قذيفته 07 أطنان و يمكنه إصابة هدف على بعد 29 ميلا

¹ الحرب الخاطفة ، blitz krieg الكلمة الألمانية للحرب الخاضعة ، وهي أسلوب عسكري استخدمته من ألمانيا بفاعلية كبيرة أثناء الحرب حيث تتقدم قوات مدرعة متحركة تشق طريقها في أراضي العدو و تعقبها قوات المشاة الأبطأ سرعة للتخلص منها من المقاومة و سميت تلك الهجمات بذلك لسرعتها و شرستها حيث كانت تباغت العدو على حين غرة ، مثال : الهجمات على بولندا في سبتمبر 1939م ، ينظر : سايمون آدمز المصدر نفسه ، ص 12. و ينظر : الهيثم الأيوبي و آخرون ، الموسوعة العسكرية ، ج1 ، المؤسسة العربية، مصر ، دس ، ص 633.

² الموسوعة العربية العالمية ، مج 09 ، مؤسسة أعمال الموسوعة للنشر و التوزيع ، مكتبة الملك فهد الوطنية ، الرياض 1999 ، ص . ص 219...229.

³ المصدر نفسه ، ص 233.

⁴ سايمون آدمز ، المصدر السابق ، ص 24.

الفصل الأول : التطورات العسكرية في مجال الصناعات العسكرية

و كان يحتاج إلى 250 رجلا لتجميعه في 03 أيام ، بعد وصوله مفككا إلى موقع الهجوم 2500 رجلا لتركيب القضبان الحديدية التي سيتحرك عليها ، بالإضافة إلى كتيبتى مدفعية مضادة للطائرات لحمايته من الهجمات الجوية ، و بالرغم من صعوبة استخدامه إلا أنه استخدم بالفعل في ضرب بعض وصنع منه نموذج آخر بعده يسمى " Dora" نصب بالقرب من لينغراد حيث أمضى شتاء 1942 هناك أن يسحبه الألمان بعد إلغاء الهجوم و انسحابهم .¹

كما تطور النازيون أسلحة مخيفة عقب الحرب العالمية الثانية منها " FritzX" يعتقد أنها أول أشكال القنابل الحديثة صممت هذه القنابل المنزقة الموجهة بالراديو لتستخدم ضد الأهداف المنيعه التحصين مثل البارجات الحربية و أثبتت كفاءتها القتالية عندما استخدمت بالقرب من جزر مالطا و سيسيلي عام 1943 م .²

¹ القيام الوثائقي السابق : " أسلحة مخيفة طورها النازيون خلال الحرب العالمية الثانية ، الدقيقة الثالثة 28 ثانية .

² الوثيقة السمعية البصرية نفسها : الدقيقة الرابعة و 31 ثانية .

كما تم استخدام ألغام جالوت " Goliath Remote Bomb " قنابل صغيرة يتحكم بها النازيون عن بعد قادرة على تفجير الدبابات و عرقلة كتائب المشاة حيث أنها قادرة على حمل 100 كيلوغرام من المتفجرات القصور الوحيد لدى تلك الألغام لم يكن في سرعتها البالغة 06 أميال في الساعة ، بل في ذلك السلك البالغ طوله 1000 قدم و الذي يتصل بعضا تحكم بها ، فقد تميز النازيون المهندسون النازية ، في تطوير العملات السابقة اسمها فأرا للقرم الذي خفي باسم جالوت .¹

و لجأت بريطانيا لاستخدام الأسلحة المرتجلة من المعلبات لصنع " قنابل الهاون " و استخدموا الزجاجات فيصنع القنابل الخارقة و القنابل اليدوية و القنابل اللاصقة ، و قنابل حارقة معبأة بمواد كيماوية قابلة للاحتراق كالمغنيزيوم أو الفوسفور لإضرام النار في المباني عن طريق زيادة درجة الحرارة .

كما تم تصميم الألغام على الشواطئ و كانت الألغام أكبر الوسائل الملاحقة بالأضرار الممكنة بأي قوة غازية .² (انظر ملحق رقم 03 ص...)

و قد برزت المدافع مرة أخرى كانت قد استخدمت أكثر من طرف الألمان كالرعب الخفي .

مدفع من طراز pak 38 أكثر المدافع المضادة للدبابات استخداما في الجيش الألماني القادر على إيقاع دبابات طراز T34 و التي يصعب قهرها لقدرته على إطلاق قذائف قذتها 2.750 متر و ذلك لخفة جسمه ،³ كذلك قذف الضباب مدفع يطلق صواريخ تزن 32 كغ

¹ القيام الوثائقي السابق : " أسلحة مخيفة طورها النازيون خلال الحرب العالمية الثانية ، الدقيقة الخامسة و 06 ثواني .

² سايمون آدمز ، المصدر السابق ، ص 23 .

³ فراس البيطار ، الموسوعة السياسية العسكرية ، المصدر السابق ، ص 385 .

(70 باوند) يصل مداها إلى 4.900 متر يقذف الصاروخ بلسان لهب مسافة 12 متر و أطلق عليه (مبنى التواحة) نسبة للضوضاء التي يحدثها عند إطلاق النار .¹

بالإضافة إلى تلك الأسلحة كانت قد تطورت أيضا استخدام البنادق . فاستعملت البندقية الهجومية و دمج العديد من الخصائص للبندقية من جهة و للأسلحة الرشاشة من جهة أخرى و بالتالي أفرزت البندقية من جهة و أصبحت القوة النيرانية الأساسية في أغلب القوى المشتركة في الحرب .²

و كانت البندقية ستن sten ، شبه الآلية خفيفة الوزن و سهلة الاستعمال و نظرا لسهولة و رخص إنتاجها ، تم تقليدها في أغلب الدول المحتلة .³

كما كان هناك نوع آخر من البنادق منها stutngeweter البندقية العاصفة 44 تعرف أيضا باسم stg44 و قد كانت البندقية 44IT و بندقية M16 اشتقت تصميمها من تلك البندقية إلا أن استخدام تلك البندقية كان قد وصل ساحات المعارك متأخرة جدا ،⁴ و الجدير بالذكر أن تلك البندقية أتت بملحقات كانت غريبة على من عاصر الحرب العالمية الثانية و يعرف التقنيات المستخدمة آنذاك ، إذ أنها أتت بملحق يتيح لها شرب أهداف على زوايا مختلفة لحامل البندقية ، كما أتت بمنظار رؤية بأشعة تحت الحمراء و استخدم القناصون هذا المنظار في الأشهر الأخيرة للحرب .⁵

وتم استخدام مسدس " بريتا عيار 9 مم" المزود بكاتم للصوت من قبل المعادين للفاشية .⁶

¹ سايمون آدمز ، المصدر السابق ، ص 20 .

² الموسوعة العربية العالمية ، مج 09 ن المصدر السابق ، ص 232.

³ جلال يحيى ، العالم المعاصر من الحرب العالمية الثانية (الدول الفنية الرأسمالية الغربية و الاشتراكية و اليابان) ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، مصر ، 1978 ، ص ص 219-220 .

⁴ لقيام الوثائقي السابق ، أسلحة مخيفة طورها النازيون خلال الحرب العالمية الثانية ، الدقيقة السادسة و 16 ثانية .

⁵ محمد نصر مهنا ، أصول العلاقات السياسية الدولية ، نشأة المعارف ، مصر . 1990 ، ص 31.

⁶ سايمون آدمز ، المصدر السابق ، ص 18 .

الفصل الأول : التطورات العسكرية في مجال الصناعات العسكرية

و من حيث زي الجنود و قواتهم فقد كان الزي الخاص بالقوة المدرعة التابعة للقوات عبارة عن سترة سوداء ضيقة و قصيرة تلائم المساحة الضيقة داخل الدبابة ، و كانت القبعة الخاصة لهم تحمل شعار الوطني الألماني بالإضافة إلى الجمعية (رأس الحوت) التي تعتبر الشعار الخاص بالقوات الخاصة (SS)

و بعدها تطورت إذ أضاف هتلر الشعار الوطني الجديد الشر القابض (الصليبي المعوق) إلى كل الأزياء الرسمية بالجيش الألماني ، كما احتفظ بالشارات القديمة التقليدية المميزة للجيش كالشارات التي تدل على الرتبة العسكرية كاللون القرمزي الخاص بالقوات العامة و الأبيض قوات للمشاة و الأحمر الخاص بقوات المدفعية .¹

و أما من حيث قوات الجنود و تصنيفاتهم فقد اعتمدت حطة " برباوسا" و التي توضح الخطط الإستراتيجية للحملة العسكرية مثل : حملة السوفيات مكونة من 138 فرقة بها 19 فرقة " مدرعة بانزر" و بجنود 06 ملايين مع 3350 دبابة و 7189 مدفعية و 200 طائرة و من ألف سيارة و 625 ألف حصان .²

أيضا لجئ الألمان لاستخدام القوات المحمولة جوا و بحرا و المنقولة بالطائرات الشراعية و كانوا قد جعلوا معظم قواتهم من المشاة قوات محمولة ضرورة بوسائل النقل الميكانيكية الذي ساعد في الحرب الخاطفة ، أو طورت أساليب التجسس و زرع الجواسيس في المواقع الهامة و كذلك الفرق المدربة على أعمال التسلل و القيام بعمليات التخزين و الاغتيال .³

كما كان مجموع الفرق العسكرية للألمان 160 فرقة إذ شكل الجيش آلة حربية هائلة حيث التدريب و التجهيز و الدقة في التعبئة و امتلاكهم أسلحة ثقيلة عيار 150 مم تتوفر على نوع جيد من مدفعية الحصار من عيار 40 مم المعروفة بمدافع الهاوتز الثقيلة من إنتاج

¹ الموسوعة العربية العالمية ، مج09 ، المصدر السابق ، ص...ص 219...228.

² جمال عبد الملك ، المرجع السابق ، ص 89.

³ وهيب أبي فاضل ، المصدر السابق ، ص 36 .

الفصل الأول : التطورات العسكرية في مجال الصناعات العسكرية

مصانع كروب دين سبت الألمانية ، أما عن القيادة فقد ارتبطت بالرتب حسب سمعة كل شخص .¹

و كان الألمان يوزعون هؤلاء يوزعون هؤلاء القادات و الأطفال أقنعة واقية من النار و الغازات السامة ، كما تم استخدام مخابئ للحماية من الغارات الجوية كمخابئ ماريسون (أقفاص فولاذية للاستخدام داخل المنزل) الذي تم استخدامه في عام 1941 بعدما كان القاطني المدن يختبئون في أنفاق من حديد مموج تحت الأرض مغطى بالتراب ،² كما تقر استخدام البالونات الكبيرة المملوءة بالهواء كحاجز لحماية المدن الكبرى من الغارات الجوية حيث قبل الغارات الجوية يتم إطلاق المناطيد التي تجر شبكة من الكابلات الفولاذية أسفلها .³

04 . السلاح النووي :

أحرز الألمان الكثير من الابتكارات الصناعية و التكنولوجية أثناء الحرب العالمية الثانية بما في ذلك محاولة اللجوء إلى استخدام الأسلحة النووية .⁴

إذ كان هتلر يسعى لاكتساب ولاء أينشتاين بعدما وضع معادلته الشهيرة للكتلة و الطاقة ($E = Mc^2$) و هي الأساس العلمي لبناء القنبلة الذرية التي سعى لها هتلر ، لكن أينشتاين أظهر ولاءه للبشرية و لم يكن من المناصرين لهتلر فرفض مساعدته ،⁵ بل إنه

¹ عبد الحميد زوزو ، نصوص و محاضرات ، المرجع السابق ، ص 33 .

² الموسوعة العربية العالمية ، مج 09 ، المصدر السابق ، ص 221 .

³ سايمون آدامز ، المصدر السابق ، ص 11 .

⁴ الأسلحة النووية : Nuclear war الحرب التي تتضمن استخدام الأسلحة النووية ، هو مصطلح يغطي كافة العتاد

و الصفوف العسكرية ، أد القوات البرية ، أد القوات المشتركة ، عن : سامي عوض ، المرجع السابق ، ص 192 .

⁵ ديانا أحمد ، " ما تعرف عن أسلحة الدمار الشامل ، ج2 ، الأسلحة النووية الأسلحة الراديولوجية ، مجلة الحوار المتمدن

، متاح على الرابط : 35: 9 08/03/2018 www.moherwar.org

الفصل الأول : التطورات العسكرية في مجال الصناعات العسكرية

عندما عام أن هتلر في طريقه لامتلاك فنبلة ذرية خيل لأينشتاين أنه إذا ساعد أميركا فسيحدث توازنا في قوى العالم .

إذ كان الاقتراح على الرئيس الأمريكي لصنع فنبلة عظمى يمكن أن تنتج مقدوفا قويا للغاية بانشطار الذرة ، ففي سنة 1942 بدأ علماء أمريكيون في تطوير القنبلة الذرية .¹

و بعد أن أصبحت أميركا هي المالك الوحيد للقنبلة الذرية نتيجة مشروع مانهاتن " The Manhathan project" قامت بأول هجوم نووي على مدينة هيروشيما في 06 أوت 1945 م ثم أسقطت أخرى على ناجازاكي في 09 أوت من نفس العام .²

وكانت القنبلة هيروشيما التي تفر إسقاطها على بعد 600 متر فوق المدينة قد أحدثت انفجارا أصدر إشعاعا مسافة 366 كلم و خلال 05 أيام قتل ما يزيد عن 138.661 شخص .³

فاستخدام الأسلحة الكيماوية من طرف الو،ه،أ كان بهدف التدمير و التخريب للتأثير على قوى الخصم البشرية و إمناعه من الإفادة من الموقع و إضعاف الروح هذا ما فعلت بسكان هيروشيما .⁴ (انظر الملحق رقم 04 ص) .

و قد توالى التجارب النووية .⁵ إلى أن وصلت إلى اكتشاف القنبلة الهيدروجينية التي تجهز بها رؤوس الصواريخ العابرة القارات و الطائرات قاذفات القنابل و آخرها كانت التجارب

¹ نقولا ناهض و آخرون ، الموسوعة العربية عالمية ، مصورة بالألوان مج 19 ، الشركة الشرقية .

² الموسوعة العربية العالمية ، مج 09 ، المصدر السابق ، ص ص 237 . 238 .

³ فرغلي علي تسن ، تاريخ أوروبا الحديث و المعاصر ، ط1 ، دار الوفاء للنشر ، مصر ، 2002 ، ص 358 .

⁴ عبد الوهاب الكيالي ، الموسوعة السياسية ، ج2 ، ط1 ، المؤسسة العربية ، لبنان ، 1994 ، ص 213 .

⁵ التجارب النووية : هي سلسلة من التفجيرات النووية ، تقوم بها دولة معينة في رسالة موجهة إلى العالم عند إضلالها للسلاح النووي ، و تكون هذه التجارب محدودة و في أماكن لا تضر و لا تسبب الأذى و من الأمثلة على ذلك ما حدث في الهند و باكستان في ماي 1998 عن : وضاح زيتون ، معجم المصطلحات السياسية ، دط ، دس ، ص 87 .

الفصل الأول : التطورات العسكرية في مجال الصناعات العسكرية

النووية التي قامت بها فرنسا ابتداء من عام 1995 م و استتمت عام 1996 م على جزيرة موروا الواقعة في جنوب المحيط الهادي .¹

¹ نقولا ناهض ، المرجع السابق ، ص 257 .

الفصل الأول : التطورات العسكرية في مجال الصناعات العسكرية

الملحق رقم 01 : يمثل دبابة من الحرب العالمية الثانية .

للمزيد انظر الموسوعة العربية العالمية م ج ، المصدر السابق ، ص 231.



الملحق رقم 2 : يمثل سيارة الجيب من الحرب العالمية

الثانية . للمزيد انظر سايمون آدمز ، المصدر السابق ، ص 33.



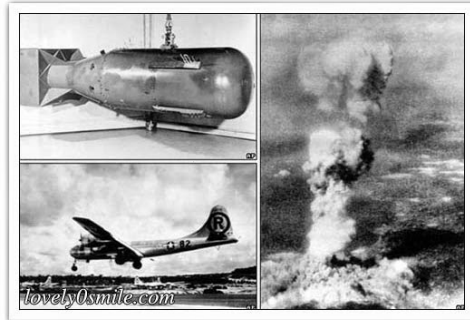
ملحق رقم 03: قنبلة هاون تم صنعها باستخدام علبة قصدير

للمزيد انظر ، سايمون آدمز ، المصدر السابق ، ص 10.



ملحق رقم 04 : يمثل أسلحة نووية (قنبلة

هيروشيما ناكازاكي) للمزيد انظر نقولا ناهض ، المصدر السابق ، ص 3858.



المبحث الثاني : الأسلحة الجوية.

شهدت الحرب العالمية الثانية تطورا هاما في سلاح الطيران و استخدامه و التحسينات الطارئة على المطاردات في الطائرات المروحية ، و تطور السلاح الجوي و القصف بالطائرات حيث استخدمت إبادة مثل : القنابل الثقيلة و صواريخ أرض أرض و غيرها ...

01 الطائرات :

طورت الألمان الطائرات¹، و كان من أهمها (مستر سميث) و الطائرات القاذفة (المنقصة طراز شتوكا و هينكل القاذفة المتوسطة) كما زودت الطائرات المطاردة الرشاشات لمهاجمة المشاة و استخدموا معظمها للنقل الجوي لإنقاذ جنود المظلات و استخدموا الطائرات الشراعية لعمليات الإنزال وراء خطوط الأعداء و تم تدريب الطيارين على الحرب الخاطفة .²

استخدم الألمان في تقدمهم للطيران الطائرات المنقضة التي تصدر حوتا منها طائرات (الستوكا) طراز J487 المستخدمة في هجومات الحرب الخاطفة و كانت ضرورة بصفارات إنذار يبدو صوتا كصوت الصراخ أثناء انقضاضها .

¹ الطائرات : تسمى أحيانا بالسفن الهوائية ، كما أن المروحيات و مناطيد الهواء الساخن هي أيضا سفن هوائية ، و ترجع أول رحلة لطيارين مستخدمين لطائرة بناها السير جورج تايلي في إنجلترا و اوتو ليليتال في ألمانيا ، و تطورت حركة نقل الركاب جو عقب الحرب العالمية الأولى و غالبا ما سافر الركاب خلال العشرينيات على متن الطائرات ، و كانت تجربة الطائرات النفاثة و عام 1939 ، و تطورت بصورة رئيسية بعد الحرب العالمية الثانية . عن : الحسن مرضي حسن . موسوعة أكسفورد العربية (الصواريخ ، الغواصات) ، مج 07 ، ط1 ، دار الفكر للطباعة و النشر ، لبنان ، 1999 ، ص ص 30 . 31 ..

² جمال عبد المالك ، المصدر السابق ، ص ص 120 . 121 .

و كانت أول طائرة نفاثة تستخدم في القتال عام 1941 اسمها السري (Me 262)
و استعانها ألو. م . أ و إ س للوصول إلى الطائرات طراز (MG156)
و (F86sabres) كمقاتلة و قاذفة قنابل و كطائرات مساندة أرضية قريبة .

حيث كانت طائرة المستر سميت أول طائرة عسكرية مقاتلة بمحركات نفاثة Me262 أثرت
على تصميمات طائرات ما بعد الحرب كالتائرة الأمريكية و البريطانية و التي استولى عليها
الأمريكان و على طائرة البوينج و طائرة أراو 234 و التي تعد أول طائرة قاذفة بمحركات
نفاثة و لم يكن يوازيها شيء في تقنياتها و تصميماتها إلا في B45 -B47 في القاذفات
الأمريكية .¹ (انظر الملحق رقم 05 ص)

كما طورت بريطانيا نوع من الطائرات عرف " بالاستفاير " كانت مشهورة بسرعتها وقوتها
على المناورة و كانت تتفوق على أي نوع ألماني بالإضافة لطائرات بي 17 من قاذفات
القنابل الأمريكية و التي استعملت على نطاق واسع في الحرب العالمية الثانية و أطلق عليها
القلاع الطائرة بسبب دروعها الثقيلة و مدافعها الكثيرة و كانت تحمل 13 مدفعا رشاشا .²

02 . الصواريخ :

استخدم الألمان نهاية الحرب الصواريخ التي صنعها " فون براون " و هي (ق1) و (ق2)
و هي صواريخ أرض أرض ..

¹ جمال عبد المالك ، المصدر نفسه ، ص 123 .

² تيري دي مونيربال وجان كلين ، مساعدة سابين جاستن ، تر : علي محمود مضاد ، موسوعة
الإستراتيجية ، ط1 ، مجد للنشر و التوزيع ، بيروت ، 2011 ، ص ص 600-601 .

الفصل الأول : التطورات العسكرية في مجال الصناعات العسكرية

محشوة بمتفجرات¹. و بدأ في جانفي 1994 م باستخدام الصواريخ كراز (V1) إذ استغلت الولايات المتحدة الأمريكية قطعا من حطام تلك الصواريخ لتطوير الطراز " JB-2 " الذي استخدمته في غزو اليابان و التي تسمى بصواريخ كروز.²

كما تمثلت "V1" في قنبلة طائرة و حملت كلتا القنبلتين لحمولة تزن " 2.205 باوند" من الرؤوس الحربية ، وكانتا قادرتين على إحداث أضرار بالغة ، و كان صاروخ " V2 " يصل طوله إلى 14 مترا و يزن 13 طن و يطير ارتفاع 80 كلم .³ (انظر الملحق رقم 06 ص)

إذ تقدم المجال بشأن علم الصواريخ لدى الو.م . أ و إس بفضل الألمان الذين مهدوا الطريق لظهور صواريخ أمريكية مثل : مجموعة الصواريخ " ريدسون " و غيرها ، إضافة إلى الصواريخ المتبعة للهدف . و كانت واحدة من ألمع الاختراعات التي خرجت في الحرب العالمية الثانية كانت الصواريخ المحددة بأجهزة توجيه ذاتية نحو الهدف ، أحد أوائل هذه المشاريع و كان الصاروخ الألماني " فريتز " "Fritzx" الجوية الألمانية عام 1943م الذي استخدمت فيه الصاروخ "فريتز" لأول مرة و الموجه باستخدام موجات الراديو المنبعثة من السفن لإغراق سفينة حربية إيطالية في نفس الوقت تقريبا جربت أمريكا صاروخا سمي باسم بات .⁴

¹ جمال عبد المالك ، المصدر السابق ن ص 86 .

² حمزة عماد الدين ، " سنة ابتكارات اقتبسها الو.م . أ من النازيين أثناء خلال الرب عالمية الثانية ، متاح على الرابط <http://www.argoa.com> بتاريخ 2018/03/06 على 12:30 .

³ سايمون آدامز ، المصدر السابق ، ص 22 .

⁴ .page 65. (Ray bons.The uswar machines (crow new york 1983)..

03 الرادارات و قاذفات القنابل :

عام 1945 م تم إنشاء جهاز مواصلات عبر القارات لم يكن له مثيلا في التاريخ من طرف البريطانيين ، رادار قاصف للطائرات .¹

أما المراقبة الألمانية فكانوا جنودها يستخدمون نظارات قوية و فعالة لمراقبة الطائرات كما قام الطرفين باستخدام أجهزة الرادار للمراقبة بعيدة المدى في المعارك الجوية و الاشتباكات المباشرة و الانتباه للتحركات الطائرات و كانت قاذفات القنابل الثقيلة : قاذفات القنابل الأمريكية طراز " فلاينج فورترس " تنقل حمولات تصل إلى 5800 كغ .²

كما كانت قاذفات أخرى ذات التوجيه ضد السفن و سمي حينها بات الخفاش و الذي كان يستخدم الرادار ليحدد الهدف ذاتيا بدون الحاجة لأي تدخل بشري أو كمثل القذيفة آخرة و ذاتية التوجيه و كان الطوربيد البحري و الذي أضافته الألمان لغواصات " اليو4 " الشهيرة عام 1943 و الذي كان يستخدم موجات الصوت بدلا من الرادار التوجيه نفسه نحو الهدف .

و كان القصف من هذه القاذفات قصف استراتيجي قصف المنشآت الصناعية و المدن الرئيسية للعدو للتأثير على المجهود الحربي له .³

كما استخدمت ألمانيا طائرات قاذفة من طراز شتوكا تخلف المدفعية الثقيلة في 1945 .⁴

¹ دوايت ايزنهاور ، حرب صليبية في أوروبا ، غزو الحلفاء لأوروبا في الحرب العالمية الثانية تر: إبراهيم عبود ، ط2 ، سلسلة عيون التاريخ العلمي ، دار اليقظة العربية للنشر و التأليف و الترجمة ، دس ، ص 264.

² سايمون آدمز ، المصدر السابق ، ص ص 21 . 23 .

³ War-ii-nazi : [http : www.warhistoryonline.com](http://www.warhistoryonline.com)

German-inve,tio,s- the : us-made-use-of-agter-wwii-html/3 « tanget : blank .

⁴ جمال عبد المالك ، المصدر السابق ، ص 85.

الفصل الأول : التطورات العسكرية في مجال الصناعات العسكرية

إضافة لقوارب آليو استخدموا الألمان رادارا السونار الصوتي للكشف عن الغواصات و استخدمت أمريكا قاذفات قنابل مثل : بي 17 لضرب المصانع و السكك الحديدية .¹

كما ظهر هناك آخر من القاذفات " HortenHo 229 " و هي أول قاذفة قنابل خفية أي لا يستطيع الرادار التقاطها و هذه أول طائرة بدون ذيل و بمحرك نفاث طورت من قبل " hortenbrothers" تشبه الطائرة الشرعية في تصميمها يضمن شكلها الأطلسي الانسيابي صعوبة التقاطها بالرادار ، إذ أن مقطعها العرضي صغير بالنسبة لمثيلاتها لطائرات سبب عدم وجود ذيل و برغم كفاءتها التي ظهرت في الطلعات الاختيارية إلا أنها لم تحقق أي انتصارات عسكرية تذكر حيث أنها طارت لأول مرة عام 1944 حين أوشكت الحرب على الانتهاء .²

المحركات النفاثة :

مع بداية الحرب اهتمت الكثير من الدول بتطوير سلاحها الجوي ،³ أما أول رحلة ناجحة بالطائرة النفاثة فكانت من نصيب ألمانيا ، عام 1941 صنع الضابط الانجليزي فرانك ويبيل محركا نفاثا أكثر فاعلية و ظل التنافس فيما بين دول الحلفاء و المحور في تطوير محركات الطائرات مما عاد بالنفع على البشرية بعد انتهاء الحرب .

وكانت أول طائرة ذات محرك نفاث من نوع غلوستري 28 إذ استبدلت المراوح بمحرك نفاث مما أدى إلى زيادة سرعة الطائرات و تحليقها في طبقات الغلاف الجوي الأقل كثافة .

¹ الموسوعة العربية العالمية / مج 09 ، المصدر السابق ، ص ص 226.224 .

² أسلحة مخيفة طورها النازيون ، الفيلم الوثائقي السابق الدقيقة : 14.

³ جي ديورين ، إعداد الجنرال زويكوف ، تر: خيرى حماد ، الحرب العالمية الثانية من وجهة النظر ، دار الكتاب العربي ، مصر ، دس ، ص 24.

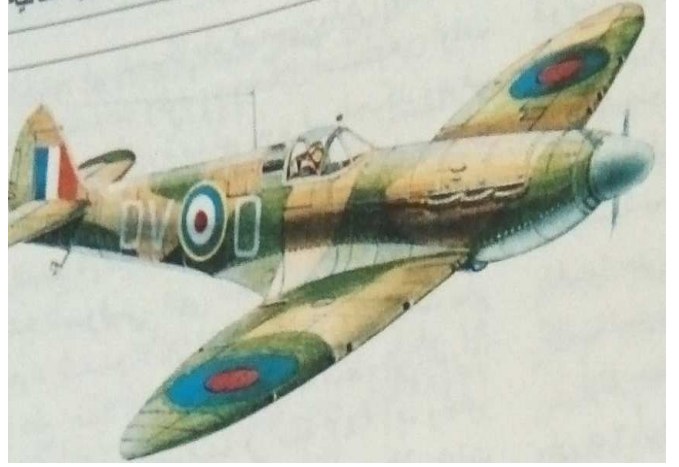
الفصل الأول : التطورات العسكرية في مجال الصناعات العسكرية

و تستخدم المحركات النفاثة حاليا في إرسال الأقمار الصناعية و المركبات إلى الفضاء و تطوير صناعة الطيران في الدول المتقدمة .¹

¹ [.http://wikipedia.org/wiki/technology-duringmould-war-](http://wikipedia.org/wiki/technology-duringmould-war)

الفصل الأول : التطورات العسكرية في مجال الصناعات العسكرية

الملحق رقم 05 : صورة لطائرة الاستفاير من الحرب العالمية المزيـد انظر : الموسوعة العربية العالمية ، مج 09 ، المصدر السابق ، ص 231.



الملحق رقم 06 : يمثـل صاروخ متتبع للهدف من الحرب العالمية الثانية ، للمزيد انظر www.targmat.com :



المبحث الثالث : الأسلحة البحرية .

كان التطور الحاصل في كل المجالات خاصة الحرب البحرية تقريبا مع ظهور حاملات الطائرات و الغواصات في مجال الحرب الجوية فقد نالت نصيبها من التطور خصوصا مع بداية الحرب بسبب أحداث بيرل هاربر " تم تدشين حاملات للطائرات و غواصات ذات طراز رفيع .

01 . حاملات الطائرات :

كانت حاملات الطائرات في المحيط الأطلسي ذات تطورا مهما و عنصر حيوي في قوافل الحلفاء فالحاملات تعتبر اقتصادية أكثر من السفن الحربية التقليدية البريطانية كان أسطولها يتضمن مدمرات و يخوتا و عابرات و مراكب صيد و قوارب آلية .¹

كما ازداد إنتاج الأمريكان لحاملات الطائرات و الغواصات للسيطرة الجوية و البحرية أما البحرية الألمانية التواقفة على الأقل بها 40 بارجة و أربع طائرات .²

كما عمدت ألمانيا إلى إطلاق نوع من العربات البرمائية ذات الست عجلات و كان هذا النوع من السيارات يحمل الإمدادات و التموينات عن سفن النقل إلى شواطئ العدو استعملت لأول مرة عام 1943 استعملت بعد ذلك في عمليات بحرية في المحيط الهادي و أطلق عليها اسم البطة فبحاملات الطائرات هي مطارات عائمة تحل محل البوارج الحربية في الحرب العالمية الثانية و قد أدت دورا مهما في المعارك خاصة البحرية مثال : الباخرة الأمريكية لم يتعرف على مسارها من طرف العدو .³ (انظر الملحق رقم 07 ص) .

¹ جمال عبد الملك ، المصدر السابق ، ص 220.

² عبد الحميد زوزو ، المرجع السابق ، ص 33..

³ الموسوعة العربية العالمية ، مج09 ، ص 231.

02 . الغواصات :

تطورت القوة البحرية فتمثلت في الغواصات المزودة بالأسلحة و مدرعة حيث ركز البريطانيون أكثر على تطوير الأسلحة المضادة للغواصات و على تطوير تكتيكات الهجوم عليها مثل : تطوير السونار ، بينما ركزت ألمانيا على تطوير قدراتها الهجومية عبر تصميم مثل : غواصة " Type " "VII" كما عمدت هي أيضا على تطوير الأسلحة المضادة للغواصات مثل "ليج لايت" و " وسكودا و توربيدوس" أثبتت انتصارات في الحرب العالمية الثانية .¹

كان أسطول ألمانيا صغيرا لكنه كان يحتوي على قوة عظيمة عدة أنواع من السفن و الغواصات مثال : " سفينة البسمارك" بالإضافة إلى غواصة " البيبر" المزودة بيدين التي استخدمت عامي 1944م . 1945 م ضد الحلفاء .

كما توجد غواصة طراز X-Gaft المكونة من 4 أفراد البريطانية التي استخدمت عام 1943.² (انظر الملحق رقم 08 ص)

¹ زين العابدين شمس الدين ، تاريخ أوروبا الحديث و المعاصر ، ط01 ، دار الميسرة للنشر ، الأردن ، 2012 ، ص 610 .

² سايمون آدامز ، المصدر السابق ، ص 42 .

الملحق رقم 07 : يمثل حاملة الغواصات

للمزيد انظر للموسوعة العربية العالمية ، مج 09 ،
المصدر السابق ، ص 231 .



الملحق رقم 08 : يمثل غواصة ألمانية .

للمزيد انظر : سايمون آدامز، المصدر السابق ، ص 42 .



خلاصة الفصل :

لقد شهد العالم و الجيوش الحديثة تطورا كبيرا في مختلف ميادين التسليح فالتطورات العسكرية المدهشة و المتلاحقة ، أدت إلى بروز أجيال جديدة من الأسلحة ، و إلى زيادة قدرة و فعالية أخرى كانت موجودة و من أبرز التطورات العسكرية كانت في مجالات التسليح بريا و بحرا و جوا .

إذ أنه في الوقت الحالي يعتبر السلاح و العتاد العسكري الذي تم استعماله في الحرب العالمية الثانية مجرد تطور حاصل ليس أكثر نظرا لما يشهده العالم من تقدم هائل في مجال التسليح ، لكن تلك الآلات و المعدات الصدئة حاليا كانت تعتبر أكثر تقدما و إرعايا منذ 80 عاما مضت .

الفصل الثاني :

الانكسارات العلمية عقب الحرب العالمية الثانية

المبحث الأول : الأجهزة السمعية البصرية .

المبحث الثاني : التطور في المجال العمرواني .

المبحث الثالث : التطور في المجال الطبي .

الفصل الثاني : الانعكاسات العلمية عقب الحرب العالمية الثانية

لقد كانت الحرب العالمية الثانية لحظة تأثير محورية في تاريخ العالم و لم يحدث أي نزاع أثر من قبل ذلك التاريخ أثرا عميقا و بعيد المدى كما أحدثته الحرب العالمية الثانية في حياتنا ، سواء من حيث الحرب نفسها أو التقدم التكنولوجي الذي نستخدمه الآن يوميا في حياتنا .

ففي الوقت الذي سعت فيه كل من الأطراف إلى الحصول على ميزات عسكرية فقد أثبتت العديد من التطورات العلمية التي جاءت من الحرب أن تلك الاختراعات كانت مثيرة للارتياح و مساهمة في تحسين حياة الناس في زمن السلم و في نهاية المطاف تغيير عالمنا نحو التكنولوجيا و التقنية .

فيم هي تلك الانعكاسات و فيم تمثلت مظاهرها ؟

المبحث الأول : الأجهزة السمعية البصرية

1 . التلفاز الملون و البث التلفزيوني :

ظلت فكرة نقل الصورة المتحركة إلى المنازل عبر جهاز استقبال منزلي بشكل شبيه بإرسال الصوت و الموسيقى عبر جهاز الراديو ، محل اهتمام عدد من العلماء في كل من بريطانيا و ألمانيا و الولايات المتحدة منذ بداية القرن 19 ، و بدأ البلدان بشكل متزامن إلى حد ما إجراء أبحاث لتطوير محطات الإرسال و الاستقبال .¹

و عرف المشاهد أول مرة خدمة بث تلفزيوني في بريطانيا عام 1936 و كانت من قبل هيئة الإذاعة البريطانية و في نفس العام بدأ تقديم الخدمة في نيويورك من قبل شركة "RSA" لكن في عام 1940 بدأت شركة "CBS" تقديم خدمات البث التلفزيوني الملون و الذي انتشر تدريجيا بعد الحرب و يعود الفضل في اختراع التلفاز إلى جون لوجي بيرد .²

2 . الرادار: تعود قصة تطوير الرادار إلى بداية عام 1935 عندما طلبت الحكومة البريطانية من وات دراسة حقيقة إمكانية استخدام الألمان لشعاع الموت هو سلاح نظري عرف بأنه يستخدم فيض جسيمات أو موجة كهرومغناطيسية و يعود لفترة العشرينيات و الثلاثينات من القرن العشرين .³ و بعد التحقيق من مسألة الشعاع توصل العالمان وات و آرون إلى أن ذلك غير ممكن لكن اقترحا إمكانية الاستفادة من تلك الموجات في تحديد

¹ جمال محمد عبد الحي : " مدخل تاريخي و تطور التلفاز " ، آمارايك ، م ج 3 ، ع 7 ، ص 6 . متاح على الرابط

² " 9 اختراعات ظهرت خلال الحرب العالمية الثانية ، المنار ، ها فينغتون بوست ، 2017 .

³ Sience technologie durant deconde Guerre mondiale

. www.Verterans.gc.ca,14/03/2017,15:44

مكان الطائرات و بعد التجربة التي قاما بها العالمان تمكنا من معرفة مكان الطائرة بدقة و عمل وات بعد ذلك على تطوير جهاز الرادار و دخل الخدمة بشكل علمي في 1938 .¹

3 . نظام الاتصالات اللاسلكية : كانت مهمة نقل الأخبار و الرسائل و المعلومات شاقة فيما مضى ، تستهلك عامل الوقت ، و يمكننا اعتبار الحمام الزاجل أول هاتف لنقل الأخبار لكن الواقع أنتج ما تخيله الإنسان عبر العصور ليسهل مجموع الاتصالات بين الأفراد ، ف جاء العقل البشري بالاتصال السلكي و اللاسلكي و الكوابل و تعددت مخترعات الاتصال خاصة بمجيء الأقمار الصناعية و البث الفضائي.² فالشبكة الخلوية هي شبكة اتصالات مهمة خصيصا لتخديم أجهزة الهاتف المحمول و تنقسم كل شبكة خلوية إلى مجموعة خلايا.

و حقيقة التلفون الخليوي عبارة عن أجهزة إرسال تستخدم موجات الراديو و تسمح بوصول الإشارة إلى الملتقى في منطقة جغرافية تسمى الخلية .³

و كذلك تم التوصل إلى اختراع الهاتف المحمول أو المنقول في سنة 1937 و تتم الاتصالات عبر الربط بالأقمار الصناعية و غيرها من الكيانات التي جعلت الهاتف يتميز بالعديد من الايجابيات .⁴

¹ إبراهيم باهو : " رويت وات" يطو أول نظام رادار متكامل للكشف عن الطائرات " ، الخليج ، ع8 . ص 10 .
RSA: وهي إحدى أشهر شركات أمن المعلومات ، ينظر : www.security4arabs.com
CBS: أو سي بي إس ، و هي شركة أمريكية مهتمة بالوسائل الإعلامية و تشمل الأخبار و عروض المسلسلات
ينظر : www.wikipidiafr.org

² فاطمة السعدي همال : الطفل و الألعاب الالكترونية ، دار الخليج ، دس ، ص 105 .

³ محمد خالد شاهين ، شبكات الهاتف الخليوي ، الموسوعة العربية الالكترونية ، م ج 11 ، سوريا ، دس ، ص 573 .

⁴ مريم قويدر ، أثر الألعاب الالكترونية على السلوكيات لدى الأطفال ، مذكرة ماجستير ، إشراف على قسايسية ، كلية الإعلام و الاتصال ، جامعة الجزائر 3 ، 2012 ، ص 95 .

4 . الأقمار الصناعية : تكمن الاتحاد السوفيتي من تحقيق أكبر انجاز علمي عرفه الإنسان بإطلاق قمر صناعي في الفضاء ، و انطلاق أول إنسان إلى الفضاء الخارجي و هو الطيار (يوري غاغارين) الذي اشتهر عالميا .¹

5 . الحاسوب : ألهت الحرب العالمية الثانية العلماء اختراع أحد أهم الانجازات البشرية هو الحاسب الآلي ، فبعد أن استطاع الألمان بقيادة هتلر استخدام جهاز لتشفير الرسائل أطلق عليه اسم أنجما ، فلم يعد أي من جيوش العالم قادا على اختراق الرسائل العسكرية الخاصة بألمانيا ، حتى ظن الألمان أن هذه الشيفرة لا تقهر .

و لكن عباقرة بريطانيا لم يؤمنوا بهذا الظن و كانوا يحاولون باستمرار صناعة جهاز لاختراق شيفرات الألمان .²

و استغرق الأمر شهورا حتى استطاع "آلن تورينغ" أحد أهم العلماء في التاريخ حيث وضع مفهومه الذي ينص على أنه لا يمكن حل أو حساب جميع المشاكل الرياضية بالطريقة التلقائية و يعتبر هذا المفهوم هو الأساس لمفهوم الحسابات الحديثة و هو ما يعرف باسم " آلة تورينغ " و في عام 1936 ذهب تورينغ لجامعة برينسون في أمريكا ، و عاد بعد عامين لانجلترا و لعب دورا مهما في فك شفرات الألمان ، و تولى بعد ذلك قيادة الفريق الذي صمم آلة تعرف باسم Bombe ليصبح شخصية مشهورة و تم تطويرها على مدار عقود متتالية عقب الحرب حتى وصلنا إلى عصر الكمبيوتر الكمي و الهواتف الذكية . First programme computer bombe .³ (انظر الملحق رقم 9 ص)

مما أحدث تطورا في مجال الاستخبارات ممثلة في مجال فك الشفرات خاصة شفرات العدو مثال : فك الحلفاء لشفرات البحرية اليابانية ، و بنجاح فك الشفرات الأمريكية و الأوروبية

¹ د. عبد التواب أحمد سعيد ، تاريخ أوروبا المعاصر ، دار الفكر ، ط1 ، 2014 . ص 151.

² عبد الرحمان محمد خليفة ، الحروب تصنع العباقرة ، the blog ، ع2 ، 2016.

³ محمد صلاح ، العلماء العشرة الأكثر تأثيرا في التاريخ الحديث ، Arageer ، ع9 ، ص 7 .

الفصل الثاني : الانعكاسات العلمية عقب الحرب العالمية الثانية

على التوالي بذلك وقعت المعلومات العسكرية و الدبلوماسية القيمة في أيدي الحلفاء مما ساعدهم في التفوق على أعدائهم بشكل كبير .¹

¹ حمزة عماد ، 6 ابتكارات اقتبسها الولايات المتحدة الأمريكية من النازيين أثناء الحرب العالمية 2 ، المرجع السابق.

الفصل الثاني : الانعكاسات العلمية عقب الحرب العالمية الثانية



الملحق رقم 9 : صورة تمثل أول جهاز كمبيوتر للمزيد انظر الرابط www.topito.com

المبحث الثاني : التطور في المجال العمراني

1 . اعمار أوروبا :

أ . التهيئة العمرانية الحضارية الجديدة :

كانت أوروبا من المحيط الأطلسي إلى نهر الفولجا مسرحا للدمار الحرب نتيجة لتقاتل الجيوش فيها و أعمال القصف و لهدم ، و كانت المجازر عديدة و اجتاح القحط كل مكان خاصة ألمانيا و أوروبا .

غير أن المنتصرين لم ينتظروا نهاية الحرب لإعادة فترة ما بعد الحرب و الاهتمام بالتعمير ففي سنة 1943 أنشأ الحلفاء و هيئة مخصصة لإعداد تنسيق أعمال إغاثة حياة المصلحة الأهالي المتضررين كما أعطى خاصة مارشال دفعة جديدة لأعمال التعمير الذي تمثل في المساعدات الأمريكية لأوروبا التي وصلت إلى ثلاثة عشر مليار دولار .

إذ أكدت الأبحاث أن المساعدات الأمريكية كانت المساند الوحيد للنهوض بأوروبا من جديد و تم الاتفاق ملايين الدولارات على مختلف النقابات و الصناعة و البناء و التداوي المتقافية من أجل خلق موروث ثقافي أمريكي كل هذا سمح لأوروبا بالتغلب على الفساد بصورة كبيرة .

كما شاركت الجمعيات الوطنية بحماس في عملية الاغاثة و التعمير الواسعة كان الصليب الأحمر و اللجنة الدولية من أكبر المغيثن لضحايا الحرب و إنشاء مناطق أمن و تبادل الأخبار العائلية و حماية المعتقلين و حماية المستشفيات و غيرها .¹

¹ . فنسوا بنيون ، " من نهاية الحرب العالمية الثانية حتى فح القرن الحدي و العشرين " ، المجلة لدولية للصليب الأحمر

العدد 305 ، دس .

متاح على الرابط . <https://www.icec.org>

ب . دور نساء الأنقاض في أعمار أوروبا :

في مساء اليوم الثامن من أير عام 1945 عند انتهاء الحرب العالمية الثانية رسميا في أوروبا بعد توقيع ألمانيا لمعاهدة استلام غير مشروطة كانت الأوضاع الكارثية انتهاء الألمان إذ كان ثلث البلاد مدمرا بالكامل المارك الألماني بدون أي قيمة ، إذ بلغ عدد سكانها وقتها حوالي 27 مليون نسمة منهم إناث و الباقي رجال مما اتفلا على عاتقي النساء الألمانيات العبء الأكبر في إعادة البناء حيث وجدت النساء الألمانيات أنفسهن بلا مأوى مع أطفالهن و لا مشرب و لا مأكّل لكنهن شهرن على سواعدهن و كانت مهمتهن الأولى هي استخراج الحجارة السليمة من الأنقاض لإعادة استخدامها ثانية في البناء و إخلاء الأبنية و الشوارع من الأنقاض و نقلها إلى خارج المدن في هذه الفترة برزت ظاهرة "نساء الأنقاض " . (انظر الملحق رقم 10 ص) .

عاش الألمان 03 سنوات بعد الحرب في ظروف شبه المجاعة و مع القليل الغذاء و انعدام الرعاية الطبية و نقص المحروقات للتدفئة في الشتاء القارص فتضاعف معدلات الوفيات مما كانت عليه الحرب لنفسها ، و رغم ذلك تضاعفت جهود ما تبقى من الألمان لإزالة آثار الدمار و إعادة أعمار أوروبا ، إذ كان العامل البشري هو العامل الحاسم في ألمانيا و بدونها كان من الممكن أن يكون هناك مخطئ فقد أرغب الألمان رغبة و إصرار كبيرين على العمل الشاق وفق النظام و التزام صارم و سرعان ما استعادت ألمانيا الكثير من قواتها العاملة لتعود أسرار بلادهم .¹ (انظر الملحق رقم 11 ص) .

فضلا عن علماء ألمانيا و مهندسيها و أساتذة الجامعات فيها و خيرة أبنائها الهاريين من النظام النازي الذي نقصه للعودة لبلادهم من جديد للمساهمة في إعادة البناء إضافة إلى

¹ " ألمانيا ، برلين الحضارة المنبعثة من الرماد" شريط و ثنائي سمعي بصري ، ناشيونال جيوغرافيك ، أبوظبي ، (2018/03/09) ، (10:39) .

الفصل الثاني : الانعكاسات العلمية عقب الحرب العالمية الثانية

الإحساس العالي فقد كان كل ألماني يحس أن لحظة ألمانيا متوقفة على عمله و جهده لذلك انخرط الجميع في بناء الدولة الجديدة ، و قد ظهرت المطالب المئوية أمام بناء ألمانيا جديدة نجا من الألمان السنوات الخمسة التالية لإنهاء الحرب بنجاح منقطع المصير من خلال العمل الجماعي الشاق و نذكر أن الفردية تمتلك من التغلب على تحديات جمة ووضعوا بلادهم المدمرة على طريق الانطلاق الاقتصادي و بذلك تحول المجتمع الألماني من مجتمع مدمر إلى مجتمع حديث خديما استهلاكيا ، و ارتفاع الطبقات و تضاءلت الفروقات بين المدينة و الريف ، و إقامة نظام حر على أسس سليمة وفقا لنظامهم يعتبر كل فرد عنصر فاعل في النهضة بالدولة و يعتبر اقتصاد ألمانيا في الوقت الراهن من أكبر اقتصاديات العالم و أهم اقتصاديات الاتحاد الأوروبي كما نفق على طبيعة الدول المصدرة في العالم إذ بلغ حجم التدمير الألماني حوالي أكثر من 1500 مليار دولار و بعد 70 عاما من انتهاء الحرب أضحت ألمانيا من أكبر دول العالم اقتصادا و تعميرا .¹

¹ ألمانيا " برلين الحضارة المنبعثة من الرماد ، الشريط الوثائقي السابق ، (10:45 - 1055) .

02 . التطور في مجال بعض العلوم .

أ . الطبوغرافيا أنموذجاً .

يقصد بالطبوغرافيا التطور في علم الخرائط خاصة و أن الخرائط ثابتا كان متوسطة المقاييس و كان العالم يقتصر لمثل هذه العلوم و قد تميزت هذه العلوم بعدة ظواهر منها :

الظاهرة الأولى : القيام بعمليات مسحية منظمة تشرف عليها الحكومات و قد تركزت هذه العمليات في قارة أوروبا و بعض بلدان آسيا مثل : الهند و اليابان و كذلك الولايات المتحدة و كندا و مصر ، و رغم ذلك فقد سارت هذه الجهود بطرد شديد و ظلت مناطق كثيرة من سطح الأرض تفتقر إلى الخرائط متوسطة المقياس ، و في هذه المناطق اعتمد صناع الخرائط على جهود بعض الهيئات غير الرسمية مثل : هيئات السكك الحديدية شركات النقل البري و شركات التعدين و غيرها من الهيئات التي اضطرت إلى القيام ببعض الأعمال المساحية الضرورية لها كما أن تقدم المساحة الجوية بشكل سريع ساعدت و لاسيما خلال الحرب العالمية الثانية على سد هذا الفراغ بصورة جزئية .¹

الظاهرة الثانية : فقد تميزت خرائط هذا العصر بالتوسع الكبير في إنشاء الأطالس و التوسع في استخدام الخرائط لخدمة الجغرافيا الطبيعية و البشرية ، و كذلك الاستفادة من الخرائط في مجال الحكم و الإدارة و يرجع هذا التقدم في إنتاج الخرائط بصفة أساسية إلى طباعة الخرائط على أساس الحفر على النحاس إلى الطباعة البيبليوغرافية التي سبقت توقيع التفاصيل العديدة بشكل واضح للغاية ، و تمتد بداية الحرب العالمية لعب التصوير الجوي دورا مهما في صناعة الخرائط إذ أعلن سلاح الجو الأمريكي أن لأقل من 10 % من مساحة العالم هي التي تم مسحها و توقيعها على الخرائط .²

¹ حسام الدين جاد الرب ، مبادئ علم الخرائط ، المكتبة الأكاديمية شركة مساهمة مصرية ، مصر ، 2012 ، ص 42 .

² حسام الدين جاد الرب ، المرجع السابق ، ص 43 .

الفصل الثاني : الانعكاسات العلمية عقب الحرب العالمية الثانية

ب . الجغرافيا العسكرية : لقد سيطرت الجغرافيا على الفكر العسكري للمغرب طوال القرن 18 و 19 و حتى منتصف القرن 20 ، و كانت الجغرافيا الحربية توحد هذا الفكر العسكري الغربي ، وكذلك الشرفي ، أي كانت تشكل عامل مشترك للفكر الاستراتيجي العسكري للقوى الكبرى في العالم ، و لأسباب تتعلق بأساليب الكشف المتطورة فيما وراء الحدود التي عرفها العالم بعد الحرب العالمية الثانية ، و منها الكشف الراداري المحمول بواسطة الطائرات و الأقمار الصناعية ، تطور المسح بواسطة الأقمار الاصطناعية و تطورت آليات المسح الفضائي الجوي الرقمي و استخدام الحواسيب في آليات الكشف و التحليل ، جعلت الجغرافيا بداية تتجرد من أهميتها الحربية ، و لتصبح " جغرافيا مدنية " و تحولت الدراسات و الأبحاث الجغرافية من أهدافها لتستقر عند تطوير و استخدام سطح الأرض للاستخدام الأمثل، و تحول جغرافي من مهد نفس حربي للمكان إلى مهندس تخطيطي للمجال و في نفس الوقت أدت إلى ترجيع كفة العلوم الجغرافية باتجاه التطبيقات الحضرية عوضا عن التطبيقات الحربية¹.



انظر الملحق رقم 10: صورة تمثل نموذج عاملة بالمصنع .

للمزيد انظر الموقع www.arageek.com

الملحق رقم 10 : صورة تمثل نساء الأتقاص للمزيد انظر الموقع السابق

¹ سامي شهاب احمد ، الجغرافيا العسكرية ، المنهل ، دس ن ص 72 .

المبحث الثالث : التطور في المجال الطبي

1 . ظهور المضادات الحيوية :

أ . إكسبير الحياة (البينيسلين) : و يعود الفضل في ذلك لعالم الأحياء ألكسندر فليمنج فكان ذلك عن طريق الصدفة ، فقد لاحظ في تجاربه أن إحدى المزارع كانت ملوثة بالفطر و مستعمرات العنقوديات التي أحاطت بها قد دمرت ،في حين أن المستعمرات الأخرى البعيدة عنها لم تتأثر ، فعرض فيلمينغ المستعمرة الملوثة على مساعدته السابقة ميرلين بريس و التي أهدرته بأنها نفس طريقة اكتشافه لليسوزيم ، فعرف فيلمينغ أن العفن الذي لوث المزرعة هو فطر البنيسليوم ، و بعد أشهر أطلق عليه اسم البينيسلين ، و ذلك كان يوم 7



مارس 1929 .¹

(أنظر الملحق رقم 11

ص 55)

ب الأنسولين: في

أوائل عام 1921 جاء

جراح الكسور

الكندي،البالغ من

العمر 28 عام. فريدريك بانتغ بنظرية أشبه بفكرة مبهمة،في الحقيقة تصف طريقة لمساعدة المرضى المعانين من داء السكر.فكانت خطته بسيطة بما فيه الكفاية.فقام بعملية جراحية لربط القنوات الصادرة من الخلايا الخارجية لبنكرياس كلب،و أحدث مرض السكر في كلب

¹أحمد علي،مكتشف البينيسلين،كتاب،ع8،ص2012،43.

2كيندال هيفن،قصة أعظم 100 اكتشاف علمي على مر الزمن،تر جكر عبد الله الريكاني،دار الزمان،ط1،ص ص213
2010،215.

الفصل الثاني : الانعكاسات العلمية عقب الحرب العالمية الثانية

ثان، فبعد حقنه بالعصارة من بنكرياس الكلب الأول و لم تمض سوى 30 ثانية حتى استفاق الكلب من غيبوبته. و كان بانتينغ في كامل نشوته. فقد صدق حدسه فعلا.¹



الملحق رقم 11 : صورة تمثل البينيسيلين مجهريا. للمزيد موقع

انظر الموقع : www.tpe-mede-monsite.com

ج . اكتشاف لقاح التيفوس : اكتشفه العالم فيجل في مختبره فكان من استتبت الريكيتية مخبريا ، وحشد متطوعين من البشر لتغذيتهم و كان القمل هو حقل التجارب لإنتاج اللقاح

و في ألمانيا المجاورة ، كانت الدعاية النازية تربط القمل باليهود لذا كان الاهتمام بإنتاج القمل ضئيل .¹

د . الأدوية المسكنة للآلام :

1 . مخدر الداى ايثيل تربتامين : (L .S.D) أول من حضر هذا العقار هو الكيميائي السويدي هوفمان سنة 1938 و لكنه لم يكتشف خواصه المهلوسة إلا سنة 1943 عندما تناول بدون قصد جرعة صغيرة منه ، ف شعر بدوخة و ما يشبه شلل في الأطراف و مذاق معدني في اللسان و الشعور بالاختناق و قد عرض هوفمان هذا العقار على الزعيم النازي هتلر الذي أراد أن يغرق به الدول الأوروبية ، و لكن حياته انتهت قبل هذه الكارثة .²

2 . الحبوب المعجزة : كشفت جمعية الأطباء الألمانية ، التي أجرت أبحاثا في مجال الطب لدى الرايخ الثالث و قامت بالتحقيق في أنشطة الأطباء الألمان أثناء الحرب العالمية الثانية ، عن حقائق مروعة حيث تم إجبار الجنود الألمان بتعاطي المخدرات التي تمنح النشاط و تزيد القدرة على التحمل ، و هذا هو الذي يسمى الميثامفيتامين المعروف باسم " سبيد " و الذي كان يعتبر سلاح هتلر السري .³

هـ . العلاجات و الأجهزة الطبية :

1 . المعالجة الضوئية للأطفال الصغار : تم تطبيق هذه الفكرة لأول مرة من قبل الممرضات بمستشفى روشفورد العام في بريطانيا سنة 1950 ، لعلاج اليرقان أو ما يعرف لدى العامة " بالصفار " فيتم مساعدة الأطفال الرضع المصابين باليرقان عن طريق المعالجة الضوئية

¹ حلمي القمص يعقوب ، الإدمان ، أسبابه و آثاره ، ج1 ، coptic treasures ، ص ص 181 . 183 .

² " الحبوب المعجزة ، سلاح هتلر السري ، صوت روسيا ، سبتمبر ، 2013 .

³ نيلي نانسي ، " التيفوس و الحكم الاستبدادي، كتب و فنون ، ع 10 ، ص 15 ، 2014 .

و ابتكرت الممرضات أيضا نظارات مخصصة للأطفال الصغار أثناء العلاج لحماية أعينهم .¹

2 . جهاز تنظيم ضربات القلب : بسبب خطأ ارتكبه "ويلسون جوتيباس" عام 1956 أثناء قيامه بعمل جهاز لتسجيل إيقاع ضربات القلب ، حيث وضع دائرة مقاومة كهربائية خاطئة مما جعل الجهاز على العكس يقوم بإصدار نبضات كهربائية جعلته يفكر بتشابهها مع ضربات القلب و جعلته يفكر في إمكانية استخدامها لضبط نبضات القلب غير السليمة و هو ما نجح فيه عام 1958 .²

2 . شخصيات فاعلة في مجال التطور الطبي و التقني للحرب العالمية الثانية :

أ . مكتشفة الأشعة :

ماري كوري : ولدت في نوفمبر 1807 في بولونيا ، تابعت دراستها و نالت إجازتين جامعتين في العلوم و الرياضيات و تزوجت ماري سنة 1885 و حصلت بعدها على الماجستير في الطبيعة والرياضيات ، و أقامت بتجارب كثيرة و زوجها إلى أن حصلت على الراديوم و بعدها على اليورانيوم لكن فرحتها لم تكتمل إذ وصلها نبأ وفاة زوجها ، و أكملت مشوارها العلمي على الرغم من ضعف حالتها و سرت ابنتها " ايرين " على نفس حرب أمها بعد وفاتها سنة 1934 و تلقت ابنتها جائزة في الدكتوراه تخصص كيمياء .³

ب . النظرية النسبية : كلنا نعلم أن هذه النظرية قد تبلورت من نظرية ماكسويل لونتز عن الظواهر الكهرومغناطيسية و تبعاً لذلك لم فإن كل الحقائق التي تؤيد هذه النظرية الأخيرة

¹ عبير السيد ، اختراعات لممرضات غير عاديات غيرت حياة المرضى ، هاف بوست عربي ، متاح على الرابط www.huffpost.com .

² " أهم الاختراعات التي اكتشفت عن طريق الصدفة ، الرجل ، 9ع ، ص 6 ، 2015 .

³ باربارا جولدسميث، حياة عابرة العلم ماري كوري مكتشفة الأشعة، تر : أحمد عبد الله السماحي ، دار المعارف للطباعة و النشر ، 2009، ص ص 20 . 28 .

تؤيد النظرية النسبية ، و إن النظرية النسبية تتيح لنا أن نعرف مقدما التأثيرات التي تتناول الضوء الآتي إلينا من النجوم الثابتة ، و يعود الفضل إلى اكتشاف هذه النظرية لألبرت اينشتاين و هو فيزيائي ألماني و حصل على جائزة نوبل في الفيزياء نظرا لما قدمه في الفيزياء النظرية سنة 1921 .¹

ج . مكتشف النظرية الذرية ووصف الطبيعة : بالتحديد كانت تلك رغبتى للتأكيد على أنه و مع النجاح الكبير الذي ناله اكتشاف مكونات الذرات و هو الاكتشاف الذي يعتمد على تطبيق المفاهيم الكلاسيكية ، فإن تطوير النظرية الذرية ، مع ذلك قد أعطانا بادئ ذي بدئ الاعتراف بالقوانين التي يمكن تضمينها في الإطار الذي تكونه طرق معتقداتنا المعتادة .

و باعتبار الدروس العامة التي تعلمناها من النظرية الذرية ربما يبدو كذلك أن التخلي بالمعنى الذي شرح في المقال بالتفصيل أكثر هو فقط في هذا الصدد على الأرجح ، ما سيمكننا من الفهم و إدراك التناغم الذي نختبره كربة حرة و الذي نحله بمدلول السببية .²

د . نيكولا تيسلا : من مواليد تموز من العام 1856 في كرواتيا ، و هو مكتشف نظام التيار المتناوب و الذي يمثل نظام توزيع الكهرباء المتناوبة الذي نستخدمه اليوم و قبل دخول المع بسنوات قليلة ، تحدث نيكولا في مؤتمراته الصحفية عن تقنية تستطيع نقل الصوت و الصورة عبر الأثير (التلفزيون) و كذلك أشعة قاتلة تستطيع التدمير من بعيد (الليزر) و غيرها من أمور جعلت الجميع يسخرون منه في ذلك الوقت ، لكنها تحققت الآن و أصبحت واقعا ملموسا بفضلها ، و غيرها من الانجازات التي لم نسمع بها ، كجهاز صنع الزلازل ز مستقبل الطاقة الفضائية و غيرها .³

¹ ألبرت أينشتاين : النظرية النسبية العامة و الخاصة ، مكتبة الملحددين العرب ، دس ، ج1 ، ص ص 55 . 59 .

² نيلزبور ، النظرية الذرية ووصف الطبيعة ، تر : أحمد عبد الله السمانى ، فتح الله الشيخ ، كلمات عربية ، ج1 ، ص ص 38 . 39 .

³ نيكولا تيسلا ، الفصل المفقود من تاريخ الكهرباء ، تر : علاء الحلبي ، مر : أسامة ابوبكر ، موقع الفريد في الفيزياء ، دس ، ص ص 14 -

خلاصة الفصل :

إلى الجانب المعتم للحرب و الدمار و الخراب الذي خلفته أدت العقول البشرية من علماء و مستكشفين إلى البشرية نحو عالم تكنولوجي رقمي متطور و هذا بفضل الاختراعات و الاكتشافات في شتى المجالات و خاصة الطبي منها الذي بفضلها حاربت البشرية الأمراض و الفيروسات بفضل اكتشاف اللقاحات و العلاجات و غيرها و بفضل التكنولوجيا أصبح الإنسان قادرا على التواصل مع الآخر في أي مكان في العالم و جعل العالم قرية كونية صغيرة و خروجه إلى الفضاء و الصناعة الآلية التي حلت محله و غيرها من التكنولوجيا المتطورة التي قفزت بالإنسان من عالم مليء بالخراب و آثار الحروب إلى عالم رقمي تكنولوجي .

الفصل الثالث :

الانعكاسات الثقافية للحرب العالمية الثانية.

المبحث الأول : الأدب و المسرح بعد الحرب .

المبحث الثاني : التطورات الاقتصادية و الثقافية .

المبحث الثالث : التطورات السوسيوثقافية .

الفصل الثالث : الانعكاسات الثقافية للحرب العالمية الثانية

بعيدا عن الجانب المظلم للحرب العالمية الثانية (1939- 1945) الذي أغرق العالم في بحر الدماء و الدمار ، إذ قتل أكثر من 60 مليون شخص ، و التي شارك فيها الغالبية من دول العالم وكان لها من النتائج أكثر مما فعلته أي حرب أخرى في التاريخ .

لقد أتت على نهاية غربي أوروبا مركز القوة العالمية ، و أدت الدخول في الصراع إلى الحرب الباردة الذي قسم العالم إلى كتلتين مختلفتين ايدولوجيا .

فقد جلبت الحرب العالمية الثانية تقنيات جديدة . سواء على الجانب العلمي أو الثقافي اللذان تطورا كثيرا ، فبعد تكبد العالم لخسائر جسيمة في الأرواح و العتاد و المدن . أراد الناس أن يتوجهوا بشي آخر بعيدا عن ويلات الحرب . فتطور الجانب الثقافي فانتعشت الحياة الثقافية بدوران عجلة الاقتصاد و التنمية .

المبحث الأول : الأدب و المسرح بعد الحرب .

01 الأدب :

دائما ما يرمز لأدب ما بعد الحرب ب " أدب الأطلال" و " أدب الرماد " و لا تعني كلمة الأطلال فقط تلك المدن الرمادية المحترقة ، لكنها تعبر عن القيم و المثاليات المنهارة و يتناول أدب ما بعد الحرب تجارب الأمة تحت الحكم النازي و في الحرب ، فقد برز العديد منهم مثال :

أ . كارل تسوكماير : لقد ركز في مسرحيته جنرال الشيطان على الماضي النازي عند ما حل الصراع بين الضمير و الطاعة لدولة فاسدة أخلاقيا ، و أيضا من أبرز الأسماء في الرواية الألمانية الغربية هم : هاينرش بول ، و غونترغراس ، و زجفريد لينتس ، و مارتن فالسر ، و يتناول الفن القصصي في مجمله الدمار الروحي و الدمار المادي الذي تسببت النازية فيهما ، و تعد رواية (طلبة الصفيح) التي كتبها جونتز جراس أقوى مثال لهذا الموضوع ، وقد أسهم العديد من كتاب ما بعد الحرب مثل ، بول و غراس في قيادة الأدب الألماني اليوم .¹

ب . شلوخوف : من اللذين عايشوا فترة الحرب حاصل على جائزة نوبل عام 1965 عن روايته (الدون الهادئ) و استغرق في كتاباتها حوالي 12 عام .

ج . جورج أورويل : الأدب السياسي الأشهر و ذلك راجع إلى روايته (1948) و (مزرعة الحيوانات) ، و شارك أيضا في الحرب الأهلية الاسبانية ، و أصدر روايته (الحنين إلى كاتالونيا) ليؤرخ لأحداث الحرب تأريخا روائيا سياسيا ثوريا محكما .²

¹ " أدب ما بعد الحرب " ، مجلة فكر الثقافة ، الأحد 24 ديسمبر 2017 .

² عبد الرحمان ناصر " أدباء عايشوا الحرب و تأثرت بها كتاباتهم ، سياسة بوست ، ، 2014 .

الفصل الثالث : الانعكاسات الثقافية للحرب العالمية الثانية

و شهدت الرواية الأمريكية خلال الستينات تطورا جديدا ، فقد مزجت الكوميديا و الموضوع الجاد و أدخل الأدباء عناصر فكاهة و بهجة في رواياتهم و قصصهم التي تعالج موضوعات عنيفة ، و من بينهم فلاديمير نابوكوف في تشكيل أسلوب الفكاهة السوداء في روايته (النار الخافتة) .

و ظهر أيضا أدب المرأة فوصف ماري مكارثي المهن و الحياة الشخصية لعدة نساء شابات في رواياتها الجماعة ، و سوزان سرنجاج كتب الرواية و المقال ، أما أشهرهم جويس كارول و كتب العديد من الروايات و القصص العنيفة القصيرة لحياة امرأة و ابنها و ابنتها .¹ و من الكتاب الذين تأثروا فترة بعد الحرب إبراهيم عبد المجيد فاستخدم مناخ الحرب العالمية الثانية في روايته " لا أحد ينام في الإسكندرية " حيث استطاع أن يمزج بين و قاعه الموثقة و طبيعة الصراع الاجتماعي في الرواية ، ليرصد خلالها فكرة الحرب في المدينة بنفسها و تأثيرها على الأشخاص .²

و كان الإقبال الجماهيري على الإنتاج الأدبي الياباني في المرحلة التي تلت انتهاء الحرب العالمية الثانية ملحوظا شديدا ، مما أذكر الناتج الإبداعي لمجموعة من خيرة المبدعين في مجالات الأدب بكافة فروعها ، و من أهم الكتاب، الأديب الروائي باسوناري الذي فاز بجائزة نوبل للآداب ، بالإضافة إلى مبدعين آخرين مثل : يوكيوميشيميا ، كوبوايب فيوميكوا يينتشي ، الذين رشحت أعمالهم أيضا الجائزة نوبل للآداب .³

¹ محمد حامد ، روائع الأدب ، AG Printing Publishing,2017,P114. متاح على الرابط

<https://books.google.dz> .

² زياد إبراهيم " أدب الحروب الحياة بسلام " ، البوابة ، 2015 .

³ إقبال الميمي " تألق الأدب الياباني بعد انتهاء الحرب " ، 2012.

الفصل الثالث : الانعكاسات الثقافية للحرب العالمية الثانية

و برز في الشعر بعض الأسماء منها باول سيلان و انغبورغ بافمان ، اللذان يشغلها رعب الإنسان في الحياة المعاصرة .¹

2 . المسرح .

لعل أهم التطورات التي شهدتها السينما الأوروبية المتجددة في فترة ما بعد الحرب العالمية الثانية ، السينما الواقعية الجديدة في ايطاليا و أفلام الموجه الجديدة ، ثم أفلام الحقيقة في فرنسا ، والأفلام الاجتماعية الواقعية في بريطانيا و الروائع السينمائية لانجمار بيجمان في السويد ، و الأفلام الأوروبية جمهورا راقيا خاصا في الولايات المتحدة .²

و من الذين برعوا أيضا في المسرح :

أ . **جيزي جروتوفسكي** : (المسرح الفقير) ، يعتمد الديكور على عناصر تميل إلى البساطة مما يتيح للمتفرج فرصة التأمل و الخيال و يجعل الممثلين أكثر قدرة على الاندماج و معايشة المواقف المختلفة .

ب . **تادوش كانتور** : الذي أسس مسرح المستحيل ، ففي تجارب كانتور من خلال مسرحية (كريكوت 2) و جد فكرة مسرح جديد أطلق عليه مسرح مستحيل يخلو تماما من فكرة الإيهام أو الوهم لتحل فكرة الترحال المستمر للبحث عن الحقيقة الواقعية و البحث عن مكان للعرض جديد غير مألوف مثل أرض جليدية ، أو حانة قمار ، أو محطة قطار ، أو في بيت فقراء أو أيتام و غيرها .³

و من أشهر المسارح في ألمانيا هو مسرح (تاليا) في هامبورغ و (برلينر) أنسامبل في برلين و ' كامر شبيلة' في ميونخ ، كما تعتبر الأوبرا في ولاية بافاريا من أكبر المسارح

¹ عبد الواحد لؤلؤ " الأدب في ألمانيا " ، الموسوعة العربية ، 2017 .

² محمد الزاوي " السينما الأوروبية بعد الحرب العالمية الثانية ، تفوقت على أفلام هوليوود " ، الرأي ، 2004 ، 12:00

³ ، ميليسا رأفت " الإخراج المسرحي الحديث و مراحل التحول " ، الحوار المثمن ، 2015 .

الفصل الثالث : الانعكاسات الثقافية للحرب العالمية الثانية

الألمانية و مسرح (تيدر) في ولاية (رانيلاندا) ، و من أشهر المسرحيات الألمانية على سبيل المثال : دائرة الطباشير القوقازية و مسرحية في أحراش المدن للكاتب المسرحي بريشت .¹

و من المدن التي لها نقل ثقافي في مدينة هامبورغ ، فهي موطن المجلة الألمانية الشهيرة " دير شبيغل" التي تعد الأكثر مبيعا و توزيعا في أوروبا بإضافة إلى العديد من المنشورات و المطبوعات الأخرى ، كما تحتل المرتبة الأولى في ألمانيا من حيث عدد المسرحيات الغنائية التي تجذب آلاف الزوار إلى المدينة شهريا ، كما يوجد في هامبورغ أكثر من 50 متحفا و 313 مسرحا و من أبرز هذه الحفلات تلك التي تقام أيام الأحد على شارع ريببران و يشارك فيها أكثر من 100 ألف شخص ، و تعد هامبورغ ثالث مدينة لأكبر عروض المسرحيات الغنائية الموسيقية (الميوزيكال) في العالم ، فقد دامت عروض (كاتس) مدة 15 عاما و هو العرض الأطول في ألمانيا .²

و بالحديث عن الموسيقى فإن الكلاسيكية في ألمانيا تتمتع بسمعة عالية و قيمة كبيرة و مناخ الأوركسترا الألمانية مشهور ، وشكلت إعادة الوحدة الألمانية سنة 1990 منعطفا واضحا في هذا المجال و كان من الطبيعي أن يتزايد عدد المسارح و الفرق الأوركسترالية نتيجة هذه الوحدة و لكن لم تلبث بعد ذلك مرحلة تم فيها تصغير أو خل بعض فرق الأوركسترا و من أشهر المجموعات الموسيقية الألمانية يقودها أجانب : سايمون راتل و ماريس جانسونس ، و ريكادو تشابلي ، و بالمقابل نجد قادة فرق أوركسترا ألمان يحتلون مركز مرموقة في مؤسسات موسيقية دولية .³

¹ " المسرح في ألمانيا وجه حضاري لثقافة عريقة " ، ألمانيا ، 2012 ، متاح على الرابط www.almaniah.com .

² " هامبورغ بوابة ألمانيا المشرعة على العالم ، ألمانيا ، 2015 .

³ " ساندرأ ، الموسيقى الكلاسيكية " ، صناع النغم ، 2013 .

3 . الفنون التشكيلية :

أ . الكاريكاتير :

و لقد ظهر أيضا فن الكاريكاتير الذي يرسم موسوليني في قسم النساء و التوليد ، و إلى جانبه هتلر مهموما و مغلوبا على أمره ينتظر المولود الجديد ، قبل قرار ايطاليا بدخول الحرب ثم في يونيو 1943 ، ها هو موسوليني " المهرج " كما صوره فنان الكاريكاتير مرتديا طرطور النازية أما هتلر نفسه فيظهره صاروخان في أكثر الصور رعونة و نزقا ، ذا مؤخرة مشعلة و منساقا لوزير إعلامه غوبلز القزم المتحذلق .¹

ب . الرسم : اشتهر رائد الفن التجريدي الألماني كارل أوتوجوتس المصاب بالعمى و أصبح تلميذاه ' جرهارد ريشتر ' و ' زيغامار بولكه ' مشهورين على مستوى العالم و على مدار أكثر من مئة عام ما يرسم جوتس المصاب بالعمى تقريبا بمساعدة زوجته ريسا و توفي عن عمر يناهز 103 سنة .²

و اعتبرت الحرب العالمية الثانية العصر الذهبي لفنون الرسم على أنوف الطائرات وكانت أشهر التصميمات تصميم " سمك القرش " المبتسم ظهر لأول مرة على يد مجموعات من المتطوعين الأمريكيين و ظهر التصميم مرة أخرى في الحرب العالمية الثانية على طائرة من طراز (كيتي هو كبي -40) البريطانية برسم فك قرش بدون أعين و تم رسم الكثير من الشخصيات الكرتونية بل تم إعطاء قائدي الطائرات الحربية ألقابا طريفة مثل البطة الممزقة .³

¹ ايمان علي " سيرة فاضحة لهتلر و موسوليني بريشة رائد في الكاريكاتير المصري صاروخان " رصيف، 22 .

² " كارول أوتوجوس الأعمى الذي رسم للمصريين ، الجزيرة الألمانية ، 2017 .

³ منة خلف " الرسم على المقاتلات (القرش) ، اكسترا ، 2018 .

الفصل الثالث : الانعكاسات الثقافية للحرب العالمية الثانية

ج . الزخارف على قطع الأثاث : بعد الحرب العالمية الثانية ، و نتيجة الانفجار السكاني و ارتفاع مستويات المعيشة في أوروبا و الولايات المتحدة ، و تواتر ظهور مواد جديدة تصلح لصناعة الأثاث ، فغلب على صناعة الأثاث المفهوم التجاري الموحد العناصر فتقلصت التفاصيل الزخرفية و الشكلية في التصميم و كثر إنتاج القطع المنفصلة و القابلة للتركيب و ساعدت وسائل الإعلام و المعارض و المؤتمرات على حل هذه المعادلة الصعبة بتوفير إمكانيات الاتصال و تبادل الخبرة .

و بالرجوع إلى البلدان العربية فيتجه الصناع فيها إلى متابعة نموذج صناعة الأثاث العالمية ، و إنتاج قطع الأثاث النمطية المستخدمة في المكاتب و الأماكن العامة ، و هناك محاولات لإحياء الأثاث الإسلامي الشرقي ، و يبقى هذا النوع من الفن محصورا لفئات معينة من الناس .¹

¹ محمود وليد الجراد ، عبدو كسحوت ، مج: 1 ، الهندسة ، ص 296 .

المبحث الثاني : التطورات الاقتصادية و الثقافية

1 . ثقافة الطعام :

إلى جاب كرة القدم و السيارات و الفلسفة ، تشتهر ألمانيا بمنتج آخر ، يمكنها أن تتنافس بع عالميا إنه الخبز الألماني الذي يتجاوز عدد أصنافه الثلاثمائة صنف و تاريخه يحكي قصة ألمانيا بعد الحرب العالمية الثانية ، فبعد خروجها من حرب طاحنة ، أدت موجة الجوع و الفقر إلى حالة استعداد لأكل أي نوع من الخبز ، و بذلك لم يكن تنوع الأصناف أمرا غاية في الأهمية ، بذلك يتذكر أغلب المسنين في ألمانيا أنهم لم يعرفوا إلا بضعة أصنافا من الخبز أهمها الخبز الأبيض ، و الخبز الأسود و الخبز الرمادي .¹

بالإضافة إلى وجود أصناف أخرى من المأكولات التي ظهر بعد الحرب العالمية الثانية و هي :

أ . **النابوريتان** : يقال بأن تاريخه يعود إلى ما بعد الحرب العالمية الثانية حيث ابتكرها ايريشي شيغيتادا رئيس الطهاة في فندق نيوغراندي بيوكوهاما و قد استوحى هذا الطبق من وجبات المعكرونة و الكاتشاب البسيطة التي كان جنود الاحتلال يتناولونها .²

ب . **الهامبورغر** : عندما هاجر مجموعة من الألمان إلى القارة الأمريكية في القرن 19 كان كثير منهم يكسبون رزقهم عن طريق فتح مطاعم في مدن كبيرة مثل شيكاغو و نيويورك و يرجع البعض أن الهامبورغر مستوحى من مدينة هامبورغ الألمانية .³ أنظر الملحق رقم 11

ج . **مشروب فانتا** : من المعلوم تاريخيا أو أول ظهور للمشروب الغازي العالمي فانتا كان قد حصل بألمانيا النازية خلال فترة الحرب العالمية الثانية خلال فترة الحصار الاقتصادي

¹ ميسون ملحم " أعطنا خبز كاف يومنا " ، معلومات عن ألمانيا ، 2010 .

² " المأكولات الغربية ... على الطريقة اليابانية " ، نيبون بوابتك إلى اليابان ، 2014 .

³ ريم " تاريخ صناعة الهامبورغر و كيفية تطوره " ، المرسال ، 2017 .

الفصل الثالث : الانعكاسات الثقافية للحرب العالمية الثانية

من طرف الولايات المتحدة الأمريكية ، وقد لقي منتج فاننا رواجاً كبيراً في ألمانيا .¹ (انظر الملحق رقم 12 ص)

د . الدونات : بعد انتهاء الحرب العالمية الثانية قام ويليام باقتراض مبلغ ألف دولار ، لكي يقوم بمشروعه الخاص به لأول مرة بفتح شركته الأولى (دانكن كوفي) لتوصيل الطعام إلى العمال ، و بعدها اكتشف ويليام أن زبائنه أكثر طلباتهم القهوة و الكعك و هو الأمر الذي جعله يفكر بإنشائه فكل بلد تقوم بصناعة الدونات الخاص من أجل توفير المذاق الأفضل لزبائنها ، فيوجد لها فروع في كل من اسبانيا تحت اسم دانكن كوفي ، و في الولايات المتحدة الأمريكية دونات المدن ، و من أكثر الأنواع المشهورة هناك هو سندوتش الإفطار التي تك صنعها من البيض و اللحم المعدد المدهون بصوص السكر .² (انظر الملحق رقم ص) .

و من المدن التي تقدم المأكولات و المشروبات هي مدينة ميونخ التي تتوفر على حوالي 5000 مطعم و مقهى حيث تجتذب المأكولات التقليدية في بارفاريا السائحين منذ مئات السنين و كذلك الأطعمة المعدة باللحم و النقانق البيضاء الشهيرة و غيرها ، و نذكر منها الكعك (السميط) المالح و الساخن ، و به مطعم شومان و هو الوحيد الذي يمكن للزوار التلذذ بأنواع الدجاج و لحم الخنزير المقدد و المقلي ، و في أيام الطقس يكون من الصعب وجود أماكن رومانية لمشاهدة غروب الشمس .³

¹ صلاح " خلال عهد ألمانيا اختراع المشروب الغازي فاننا " ، لمحات تاريخية ، ، 2016 .

² الشيماء يوسف " قصة نجاح دانكن دونان " ، المرسل ، ، 2017 .

³ عبد الله أبو أيمن " إذا كنت تعشق الجمال فإذهب إلى ميونخ" ، عالم السياحة، 2013 .

02 . تطور أدوات الحياة اليومية :

أ. **التيفال** : من أفضل الاختراعات من وجهة نظر ربات البيوت هي أواني التيفال ، لأنها لا تسمح باحتراق أو لصق الطعام مما يجعلها سهلة التنظيف ، لكن لا تعرفه أن مادة التيفال تم اختراعها بالصدفة عام 1938، و لخصائصها الكيميائية استخدمت في تصنيع القنابل الذرية التي تم إلقائها على مدينتي هيروشيما و نكازاكي .¹

ب . **الأكياس الورقية** : اكتسبت مارغريت براءة اختراع فني عن جهاز يجعل قعرا لأكياس الورقية مسطحة كما نعرفه اليوم ، مما ساهم في انتشار استخدام الأكياس الورقية في وقت لم يكن فيه الأكياس البلاستيكية موجودة ، مما جعل اختراعها قفزة في عالم المبيعات .²

ج . **المايكرويف** : كان بيرسي يعمل كأحد موظفي شركة الفضاء و الدفاع الأمريكي . و في يوم من الأيام بحثه في تطوير الرادار لاحظ أن لوح الشوكولا الذي في جيبه قد ذاب بشكل غريب ، و سرعان ما أدرك أن تلك الأمواج الراديوية قد تكون المسؤولة عن تلك الحادثة ليصرف النظر عن مشروعه الحربي بين يديه بعد تسليط الموجات بشكل مباشر نحوها و بفضل هذا الاكتشاف فقد تم في عام 1945 اختراع المايكرويف رسميا ليجوب عامة منازل الأرض هذه الأيام .³

د . **نظام التدفئة المركزية** : أليس باركر أولى المخترعات الأمريكان تحصلت على براءة الاختراع ، لاختراع أنهى استخدام الحطب و الفحم في المنازل للتدفئة ، حيث كان نظام

¹ "9 اختراعات ظهرت خلال الحرب العالمية الثانية " ، المنار ، 2017 .

² مايا مناع " أهم الاختراعات التي قامت بها المرأة " ، النهار ، 2014 .

³ " اختراعات عن طريق الصدفة " ، أرقام ، 2011 .

الفصل الثالث : الانعكاسات الثقافية للحرب العالمية الثانية

التدفئة الذي اخترعه "باركر" قادرا على تنظيم درجة حرارة المبنى من غرفة و هو ما يعرف اليوم بنظام التدفئة المركزي.¹

¹ مايا مناع " أهم الاختراعات التي قامت بها المرأة " ، النهار ، 2014.

الفصل الثالث : الانعكاسات الثقافية للحرب العالمية الثانية

الملحق رقم 12 : صورة تمثل نوع من الأكلات

السريعة , للمزيد انظر الموقع www.almaniah.com



الملحق رقم 13 : صورة تمثل المشروب الغازي فاننا للمزيد

انظر الموقع السابق .



الملحق رقم 14 : صورة تمثل الدونات للمزيد انظر موقع

www.almarsal.com



المبحث الثالث : التطورات السوسيو ثقافية .

1 . الأزياء : انعكست أزياء 1950 على مزيج معقد من المحافظة و الفتنة و النظارة فضلا عن الأنوثة المغربية ، فقدم Christian Dior مظهرا جديدا في 1947، ذو خصر ضيق و تنوره مرتفعة إلى منطقة الصدر ، و عند ما أرغمت النساء في الحرب العالمية الثانية بالعمل في المصنع و هن مرتديات البنطلون القصير ، و لقد كان السحاب الجاني أحد الأقفال الشائعة كما أنه يضيف مظهرا خارجا لطيفا على السحاب الأمامي للجينز .¹

و إذ نظرنا إلى معظم الأشياء التي نجدها حاليا في عالم الموضة و الأناقة ، سنجد أنها كل فترة تعود إلى بداية الموضة في العشرينات و ثلاثينيات القرن الماضي ، فنحن نجد أن الموضة الستينات عادت مرة أخرى من خلال السنوات المنفوشة بألوانها المميزة ، كذلك العودة إلى الفساتين بأقمشتها الجذابة ، و على عكس ما نعتقد أن الفترات القديمة مثل فترة العشرينات لم تحتوي على علامة مميزة للموضة .²

و من أشهر مصممي الأزياء :

أ . إيف سان لوران : أصبح له شعبية كبيرة في أوساط الموضة نظرا لإبداعه في إعادة تصميم الملابس التي تعتبر ذكورة .

ب . رالف لورين : شعاره بولو ، و ظهرت أزيائه قصيرة الأكمام عليها ذلك الشعار الخاص به .

¹ مي " تاريخ الأزياء و الموضة من بدنها ... أزياء الحرب العالمية الثانية تعود" ، أنثي ، 2014.

² سلمى الدمرداش " الموضة ، بداية الثورة ، اليوم السابع ، 2016 .

الفصل الثالث : الانعكاسات الثقافية للحرب العالمية الثانية

ج . جورجيو أرماني كوكوشانيل : جورجيو مصمم ألماني يعتبر أنجح المصممين .
و كوكوشانيل مصمم أزياء فرنسي و هو صاحب علامة شانيل المعروفة .(انظر الملحق رقم
14 ص) .

د . دوناتيللا فيرساتشي : هي أخت جيانا فيرساتشي و قد لبت تصاميمها احتياجات مراكز
الأزياء في مختلف أنحاء العالم و أيدها كبار المشاهير مثل جينفر لوبيز و مادونا
و غيرها .¹ (انظر الملحق رقم 15 ص)

02. قماش الكيفلر المقاوم للرصاص : في عام 1964 كان هناك في أحد المعامل من
تسمى " ستيفاني كوليك " التي كانت مسؤولة عن خلق ألياف خفيفة و أكثر مقاومة لصناعة
الإطارات بجيل جديد ، لكنه قدر لشيء آخر ، لذلك أمضت أياما عديدة في خلط العناصر
الصناعية و إخضاعها إلى فحوصات معينة لدراسة ردود الأفعال إلى أن وضعت إحدى
الخلاط حتى ظهرت نتائج مفاجئة جدا فبدلا من نسيج واحد ظهر اثنين أحدهما أصفر
اللون و الآخر بلون سحابي لامح و ثخانة رقيقة ، و بعد مرور 10 سنوات تمت تسميته
بالكليفر و أثبتت أنه يضاهي قوة الفولاذ بخمسة مات و تم توجيهه إلى صناعة الدروع الواقية
من الرصاص بدلا من العجلات .²

¹ مجلة الموضة ص ص 15-24 متاح على الرابط www.ghyoom.net .

² "اختراعات أكثر شهرة ظهرت بمجرد خطأ ، متاح على الرابط : www.arajek.com .

الفصل الثالث : الانعكاسات الثقافية للحرب العالمية الثانية



الملحق رقم 15 : صورة تمثل صاحبة ماركة العطور و الملابس كوكو شانيل للمزيد انظر الموقع .

<http://weziwezi.com>



الملحق رقم 16: صورة تمثل ماركة الملابس فيرساتشي <https://en.wikipedia.org/wiki/Versace>

خلاصة الفصل :

لقد عرفت الحياة الفكرية و الأدبية تطورا بعد الحرب العالمية الثانية ، التي كانت منطلقا لبعض المفكرين و الأدباء حتى الشعراء الذين حاولوا ربط الواقع المعاش بفترة الحرب و تصوير الجو أيام الحرب ، فانطلق الكتاب و المؤلفون إلى تأليف نوع جديد من الأدب و هو أدب الأطلال لما خر في نفسية الكتاب في ذلك الوقت من آلام و معاناة ، فظهر كتاب كبار تميزوا بكتاباتهم و أيضا ظهر الرسم المعبر عن ميولات الرسامين و ظهر المذهب التجريدي و فن الكاريكاتور الساخر .

و هذا النوع السوسولوجي في ثقافة الطعام الذي تطور و تنوع ليعبر عن رؤى جديدة لواقع جديد .

و لقد تطور أيضا جانب الأزياء و الموضة و ظهر مصممين برعوا في هذا المجال لتنوع و تختلف الأزياء كل حسب ميولاته و خروج الفكر إلى الحداثة و العصرية .

خاتمة

خاتمة

- توصلنا إلى جملة من النتائج يمكن استخلاصها من خلال دراستنا لهذا الموضوع و التي تؤكد التطورات التي حملتها الحرب العالمية الثانية في طياتها التي مست مختلف الجوانب خاصة العلمية و الثقافية و من النتائج الممكن عرضها :
- إدراك الشعوب عشية الحرب و أن لا سبيل للنهوض من هذا الخراب الحاصل سواء بالعلم و العمل ووضعت الأولويات و تم العمل على بناء الإنسان أولاً .
 - أن الحرب العالمية الأولى أول استثمار عملي لتسخير العلوم التكنولوجية في جميع المجالات أعطى للحرب امتداد زمانيا و مكانيا .
 - إن التطورات التكنولوجية المدهشة و المتلاحقة التي ظهرت خلال الحرب العالمية الثانية أدت إلى بروز أجيال جديدة من الأسلحة برا و بحرا و جوا .
 - إن التطور في المجال العسكري في المعدات و الأسلحة الحربية إنما يدين بالكثير للتكنولوجية الحربية الحديثة و تطورها الهائل الذي لحق بوسائط الحرب النووية و أسلحة الدمار الشامل .
 - امكن الكثير من تحقيق الانجازات التكنولوجية الحربية بفضل الاكتشافات العلمية في فروع العلم منذ عصر البخار والبارود حتى العصر النووي وارتداد الانسان الافاق الحية للفضاء بهدف الكشف والاستطلاع واجراء التجارب النووية .
 - إن استقطاب العلم بعد الحرب العالمية الثانية ، أفرز تفوق علمي في المجال الطبي الذي شمل المضادات الحيوية و اللقاحات التي من خلالها تمت محاربة الأمراض و الأوبئة .
 - إن التقدم التكنولوجي في الاتصالات على المعالم يعتبر العامل الرئيسي لبروز أجيال مختلفة الثقافات منفتحة على عالم واحد .

خاتمة

- ظهرت ألمانيا كقوة اقتصادية نادت بالبناء والتعمير ليشهد العالم المرأة التي نهضت بألمانيا من تحت الأنقاض.
- تأثر الأدب بشكل عام إذ ظهر جنس جديد من الأدب عرف بأدب الحرب العالمية الثانية.
- ظهور كتاب و مبدعون يتناولون أدب ما بعد الحرب يكتبون وجهة نظرهم من خلال ما عايشته الإنسانية و من أمثلة ذلك جونتر جراس الألماني .
- بعد الحرب العالمية الثانية ظهرت فترة ما يسمى بالحدثة حيث تطورت العلوم الانسانية وظهرت افكار وايدولوجيات جديدة .
- في الوقت الذي سعت فيه الدول للحصول على ميزات مختلفة سواء عسكرية أو سياسية ، أثبتت العديد من التطورات العلمية و الثقافية التي جاءت من جراء الحرب كانت مثيرة للارتياح و مساهمة في تحسين حياة الناس و في النهاية تطور العالم تطورا تكنولوجيا فائقا.

بيبيو غرافيا البحث

ببليو غرافيا البحث

قائمة المصادر و المراجع و الدوريات :

أولا : المصادر :

1. اينشتاين ألبرت ، النظرية النسبية العامة و الخاصة ، مكتبة الملحين العرب ، ج 1 ، د س .
2. مونبريال وجان كلين تيري دي ، مساعدة ساين باستن ، الموسوعة الاستراتيجية ، تر : علي مضاد ، ط01 ، مجد للنشر و التوزيع ، بيروت ، 2011 .
3. اجي جيبورين ، اعداد الجنرال زيكوف ، تر : خيرى عماد ، الحرب العالمية الثانية من وجهة النظرالسوفياتية ، دا الكتاب بالعربي ، مصر ، د س .
4. آدامز سايمون ، مشاهدات علمية ، الحرب العالمية الثانية ، تر : مروى رشا عبد الستار ، دار النهضة ، مصدر ، دس .
5. ايزنهاور دوايت ، حرب صليبية في أوروبا لغزو الحلفاء لأوربا في الحرب العالمية الثانية، تر : ابراهيم عبود ، ط02 ، سلسلة عيون التاريخ العلمي ، دار اليقظة العربية للترجمة و التأليف و النشر ، دس .
6. ريمون كارتيه ، الحرب العالمية الثانية (1942 - 1945) ، ج 2 ، مؤسسة نوفل للطباعة ، لبنان ، 1983 .
7. ماري كوري ، مكتشفة الأشعة حياة عباقرة العلم ، دار المعارف للطباعة و النشر ، دس .
8. .. تيسلا نيكولا ، الفصل المفقود من تاريخ الكهرباء ، تر: علاء الحلبي ، مر : أسامة أو بكر ، موقع الفريد في الفيزياء ، دس .

ببليو غرافيا البحث

9. نيلز بور ، النظرية الذرية ووصف الطبيعية ، تر : أحمد عبد الله السماتي ، فتح الله الشيخ ، كلمات عربية ، ج01 ، ط02 ، دس .

ثانيا : المراجع :

1. ابراهيم محمد حسين ، تاريخ الحضارة الأوربية ، جماعة التحدي ، ليبيا ، دس .
2. بكشوب مروى / السياسة و الاستراتيجية في الحربين العالميتين الأولى و الثانية ، دار الجيل ، بيروت ، 1988 .
3. أحمد سعيد عبد الثواب ، تاريخ أوروبا المعاصر ، دار الفكر ، ط01 ، 2014 .
4. اسماعيل أحمد باغي محمد ، تاريخ أوروبا الحديث و المعاصر ، دار الجيل للنشر و الطباعة ، 1979 .
5. حسام الدين جاد الرب ، مبادئ علم الخرائط ، الكرتوجرافيا ، المكتبة الأكاديمية ، شركة مساهمة مصرية ، مصر ، 2012 .
6. عمر الديراوي ، الحرب العالمية الأولى ، عرض مصور دار العلم للملايين ، ط16 .
7. زرز عبد الحميد ، تاريخ أوروبا و الاولايات المتحدة (1914-1945) ، محاضرات و نصوص ، طبعة خاصة ، علم المعرفة ، الجزائر ، 2013 .
8. زين العابدين شمس الدين ، تاريخ أوروبا الحديث و المعاصر ، ط01 ، دار الوفاء للنشر و التوزيع ، مصر ، 2002 .
9. سامي شهاب أحمد ، الجغرافيا العسكرية ، دار المنهل ، دس .
10. فاطمة السعدي همام ، الطفل و الألعاب الالكترونية ، دار الخليج ، دس .

ببليو غرافيا البحث

- 11 . عمر عبد العزيز عمر ، تاريخ اوروبا الحديث و المعاصر (1815-1919) دار المعرفة ، مصر ، 1998 .
- 12 . عيسى الحسن ، الحرب العالمية الثانية ، (الأسباب . الوقائع . النتائج) ط1 ، الأهلية للتوزيع ، الاردن ، 2009.
- 13 . فرغلي على تست ، تاريخ أوروبا الحديث و المعاصر ، ط1 ، دار الوفاء للنشر مصر ، 2002 .
- 14 . القمص يعقوب حلمي ، الإدمان أسباب و آثاره ، ج1 ، cotic lreasures ، دس .
- 15 . محمود صالح حسني ، الحرب العالمية الثانية ، طبعة محفوظة للمؤلف 1989.
- 16 . محمد ناصر مهنا ، أصول العلاقات السياسية الدولية ، نشأة المعارف ، مصر 1990 .
- 17 . محمد نصر مهنا ، قضايا سياسية معاصرة ، المكتب الجامعي الحديث ، مصر 2009 .
- 18- كيندال هيفن ، قصة أعظم 100 اكتشاف علمي على مر الزمن ، تر : عبد الله الريكاني ، دار الزمان ، ط1، 2010 .
- 19 . يحيى جلال ، العالم المعاصر من الحرب العالمية الثانية (الدول الفنية الرأسمالية الغربية و الاشتراكية و اليابان) ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، مصر ، 1978 .
- 20 . ياسر حسين ، 24 شخصية سياسية هوت البشرية ، ط2 ، مركز الراية للنشر و الإعلام ، صدر ، 2000 .

ثالثا- الدوريات

باللغة العربية

- 1/ احمد ديانا، ماذا تعرف عن سلاح الدمار الشامل، ج، الأسلحة النووية والأسلحة الراديولوجية، مجلة الحوار المتمدن، متاح على الرابط www.nehmer.com 8/3/2018.
- 2/ أبو أيمن عبد الله، إذا كنت تعشق الجمال فإذهب إلى ميونيخ، عالم السياحة، 2013.
- 3/ ادنو جوس كارل، الأعمى الذي رسم للمبصرين، الجزيرة الألمانية، 2017.
- 4/ إبراهيم اشرف، 10 أسلحة فتاكة فريدة من نوعها في تاريخ البشرية، 2015/03/27.
- 5/ إبراهيم زياد، أدب الحروب... الحياة بسلام، البوابة، 2015.
- 6/ إبراهيم باهو، روبرت وات، مطور أول نظام رادار متكامل للكشف عن الطائرات، الخليج، عدد 8.
- 7/ تانسي نيلي، التيفوس و الحكم الاستبدادي، كتب و فنون، عدد 2014، 10.
- 8/ التميمي إقبال، تألق الأدب الياباني بعد انتهاء الحرب، 2012.
- 9/ تيون فرانسوا، من نهاية الحرب العالمية 2 حتى فجر القرن 21، المجلة الدولية للصليب الأحمر، العدد 305، د.س، متاح على الرابط <http://www.icic.org>
- 10/ وليد الجلاذ محمود، عبدو كسحوت، مج 1، الهندسة، دس.
- 11/ حامد محمد، روائع الأدب متاح على الرابط <http://boohs.google.dz>
- 12/ خالد صلاح، بالصور عمليات التجميل من الحرب العالمية الأولى لزمنا المعجزات الطبية، اليوم السابع، 2013/12/5.

ببليو غرافيا البحث

- 13/ خلف منة، الرسم على المقاتلات، القرش، اكسترا، 2018.
- 14/ رأفت مليسا، الإخراج المسرحي الحديث و مراحل التطور، الحوار المتمدن، 2015.
- 15/ ريم، تاريخ صناعة الهامبورغر و كيفية تطوره، المرسال، 2017.
- 16/ الزاوي محمد، السينما الأوروبية بعد الحرب العالمية 2 تفوقت على أفلام هوليوود، الرأي، 2004.
- 17/ ساندر، الموسيقى الكلاسيكية، صناع النغم، 2013.
- 18/ السيد عبير، اختراعات لمرضات غير عاديات غيرت حياة المرضى، هافت بوست عربي.
- 19/ السيد عبير، من الفوط الصحية إلى علاج المحاربين، اختراعات لمرضات غير عاديات غيرت حياة المرضى، 2017/11/24.
- 20/ صلاح، خلال عهد ألمانيا، اختراع المشروب الغازي فانتا، لمحات تاريخية، 2016.
- 21/ صلاح محمد، العلماء العشرة الاكثر تأثيرا في التاريخ الحديث Arageek، العدد 09
- 22/ علي احمد، مكتشف البنيسيلين كتاب، عدد 2012، 08.
- 23/ علي إيمان، سيرة فاضحة لهتلر و موسوليني بريشة رائد فن الكاريكاتير المصري صاروخان، رصيف، د.س.
- 24/ علاء عنان، كيف أثرت الحروب الكبرى على مسار الموضة ساسة بوست، 2014.
- 25/ لؤلؤة عبد الواحد، الأدب في ألمانيا، الموسوعة العربية، 2018/01/22.
- 26/ محمد علي عبد الرحمان خليفة، الحروب تصنع العباقرة، The blog، العدد 2016، 02.

- 27/ملحم ميسون، أعطنا خبز كاف يومنا، معلومات عن ألمانيا، 2010.
- 28/مايا مناع، أهم الاختراعات التي قامت بها المرأة، النهار، 2014.
- 29/ناصر عبد الرحمان، أدباء عايشوا الحرب و تأثرت بها كتاباتهم، ساسة بوست.
- 30/يوسف الشيماء، قصة نجاح دانكن دونات، المرسال، 2017.
- 31/9 اختراعات ظهرت خلال الحرب العالمية 2، المنار 2017.
- 32/اختراعات عن طريق الصدفة، أرقام، 2011.
- 33/مجلة الموضة، متاح على الرابط www.yhyooon.net
- 34/اختراعات أكثر شهرة ظهرت بمجرد خطأ، متاح على الرابط www.ARAJEK.com
- 35/أدب ما بعد الحرب، مجلة الفكر الثقافية، 24/12/2017.
- 36/المسرح في ألمانيا وجه حضاري لثقافة عريقة، ألمانيا، 2012.
- 37/هامبورغ، بوابة ألمانيا المشروعة على العالم، ألمانيا، 2015.
- 38/جيوش و حروب، موسوعة الحرب العالمية 2، الجريدة، 17 ديسمبر 2014.
- 39/في الحرب العالمية 2، فقدان حصان أسومن فقدان جندي، الأصالة، 18/6/2016.
- 40/تأثير الحروب على الرواية العالمية، فكر الثقافة، 2018.
- 41/اختراعات كانت الحرب العالمية الأولى سببا في وجودها، عالم الإبداع، ج2، متاح على الرابط . www.om77.net

ببليو غرافيا البحث

42/اختراعات كانت الحرب العالمية الأولى سببا في وجودها،عالم الإبداع،ج2،متاح على

الرابط www.elbari.com

43/بالصور معرض للأجهزة الطبية المستخدمة في الحرب العالمية الأولى،متاح على الرابط

44/جبيرة توماس،متاح على الرابط www.altibli.com2011

45/معرض للأجهزة الطبية، مستخدمة في الحرب العالمية الأولى، نقطة التطوير، 2016،

متاح على الرابط www.pcv-point.com

46/اختراعات كانت الرب العالمية الأولى سببا في وجودها عالم الإبداع،ج4،متاح على

الرابط www.elmsereyoum.com

47/اختراعات كانت الحرب العالمية الأولى سببا في وجودها،عالم الإبداع،ج1،متاح على

الرابط www.ibde3world.com

ب/باللغة الأجنبية.

1/technologie ,during world war

2/Scienceset technologie durant seconde guerre mondiale,www.verterans,gc.ca.

3/World waru,nazi german,innetions,the us m use of after www trtml /3-tanget-blons.

رابعاً/الموسوعات

1/الايوبي الهيثم و آخرون،الموسوعة العسكرية،ج1،المؤسسة العربية،مصر،(د.س).

2/إسماعيل ندى جميل،موسوعة المعارف العامة،(قادة و أعلام)،ط1،المركز الثقافي

اللبناني،لبنان،2005.

ببليوغرافيا البحث

3/البيطار فراس، الموسوعة السياسية و العسكرية، دار أسامة للنشر و التوزيع، الأردن
،2013.

4/شاهين محمد خالد، شبكات الهاتف الخليوي الموسوعة العربية
الالكترونية، مج11، سوريا، (د.س).

5/فاضل أبي وهيب، موسوعة عالم التاريخ و الحضارة(العالم من الحرب العالمية الثانية حتى
مرحلة نزع الاستعمار) مج6، نوبليس للنشر، مصر، 2007.

6/الكيالي عبد الوهاب، الموسوعة السياسية، ج2، ط1، المؤسسة العربية، لبنان، 1994.

7/مرضي حسن، موسوعة أكسفورد العربية، مج07، ط1، دار الفكر للطباعة و
النشر، لبنان، 1999.

8/عبد الملك بن خلدون جمال، موسوعة السياسة العالمية (السياسة الاستراتيجية في الحربين
العالميتين الأولى و الثانية) دار الجيل للنشر، لبنان، 1988.

9/ناهض نيقولا و آخرون، موسوعة عربية عالمية مصورة بالألوان، الشركة الشرقية
للمطبوعات، مج18. (د.س).

10/ناهض نيقولا، موسوعة عربية عالمية مصورة بالالوان، مج19، ط02، الشركة الشرقية
للتوزيع، لبنان، (د.س).

11/الموسوعة العربية العالمية، مج26، ط2، مؤسسة اعمال الموسوعة للنشر و التوزيع، مكتبة
الملك فهد الوطنية، الرياض، 1999.

12/الموسوعة العربية العالمية، مج09، ط02، مؤسسة أعمال الموسوعة للنشر و التوزيع
ومكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض، 1999.

خامسا/المعاجم

- 1/زيتون وضاح،معجم المصطلحات السياسة،دط،دس.
- 2/عوض سامي،معجم المصطلحات العسكرية دار أسامة للنشر و التوزيع،الأردن،2015.
- 3/نيهان محمد،معجم مصطلحات التاريخ،ط01،دار يافا للنشر و التوزيع،عمان،2008.

سادسا/المذكرات والأطاريح و الرسائل الجامعية

- 1/مريم قويدر،أثار الألعاب الالكترونية،على السلوكيات لدى الأطفال،مذكرة ماجستير،باشراف علي قسايسية،كلية الاعلام و الاتصال،جامعة الجزائر 2012،03.

سابعا/المواقع الالكترونية

- 1/حمزة عماد الدين6ابتكارات اقتبستها الو.م.أخلال الحرب العالمية 2 من النازيين-متاح على الرابط

-<http://www.argaam.com>

-<http://www.secirty4arabs.com>

-<http://as.m.wikipédia.org>

-<http://www.weziwezi.com>

ج/الكتب باللغة الأجنبية

1/RAYBONS .THE USWAR MACHINES New york 1983.

فهرس الأعلام :

الصفحة	الإعلام
09	أرنولد هنري هارلي
10	ماري كوين
11	والتر باور
11	كارنس
12	روبر تسون
13	جورج هربرت
17	غيورغي
17	وريلكه
17	وهوفما تشال
21,23,28,29,59	هتلر
29	ألبرت أينشتاين
46	جون لوجي بيرد
46,47	روبرت وات
48	يوري غاغارين
48	ألن تورينج
58	هوفمان
58	فيجل
56	ألكسندر فليمنج
59	ماري كوري
60	ايرن كوري
60	ألبرت أنشتاين
60	نيلز بور
61	نيكولا تسلا
66	كارل تسوكماير
66	شلوخوف
66	جورج أرويل
68	جيرزي جروتوفسكي
68	نادوش كانتور
70	غوبلز
70	كارل أوتوجوتس
70	جرهارد ريتشر
70	زيغمار بولكه
75	أليس باركر
74	مار غريت
77	كوكو شانيل
77	دوناتيلا فيرساتشي

الصفحة	الأماكن
7.8.60	بريطانيا
7	السوم
9،11،36،50،53،69	ألمانيا
9	فرنسا
25	لينقراد
25	مالطا و سيسيلي
11،53،73	أمريكا
30	مانهاتن
30،74	هيروشيما
30،74	ناكازاكي
46	نيويورك
48،53	اليابان
50	المحيط الأطلسي
50	نهر الفولجا
	اسبانيا
69،72	هامبورغ
68	ميونيخ

فهرس الصور و الخرائط

الصفحة	الصورة
31	الملحق رقم 01
31	الملحق رقم 02
31	الملحق رقم 03
31	الملحق رقم 04
38	الملحق رقم 05
38	الملحق رقم 06
41	الملحق رقم 07
41	الملحق رقم 08
49	الملحق رقم 09
54	الملحق رقم 10
55	الملحق رقم 11
74	الملحق رقم 12
74	الملحق رقم 13
74	الملحق رقم 14
77	الملحق رقم 15
77	الملحق رقم 16

ملخص :

يتناول موضوع بحثنا التاريخ العلمي و الثقافي للعالم في منتصف القرن 20 ، و بخاصة بعد الحرب العالمية الثانية و ما أفرزته من تطورات علمية و ثقافية ، غيرت مسار الإنسانية بعد 1945 . إذ لا ينكر المجتمع الإنساني ما أتت به الحرب العالمية الثانية من آثار سلبية حملت في طياتها آثار ايجابية ، فمثلا إن ذلك الجندي في الحرب عندما يصاب يحتاج إلى الدواء و من هنا كانت الحاجة ملحةً إلى التطور في المجال الطبي في صناعة الأدوية لمحاربة الأمراض، كما تميزت تلك الفترة بظهور نخبة مثقفة دونت تاريخ الحرب أدبيا وثقافيا فبرعت في الشعر و الأدب وغيرهما من المجالات، وهذا ما أثر في تطور الجانب السوسيو ثقافي في الحياة العامة وأسهم فيه إسهاما كبيرا .

الكلمات المفتاحية :

الحرب العالمية الثانية ، تطور العلوم العسكرية، ألكسندر فليمينغ ، أدب ما بعد الحرب كوكوشانيل ، ثقافة الطعام السريع ، دانكن كوفي .

Résume :

Cette étude traite l'histoire scientifique et culturelle du monde après la 2^{ème} guerre mondiale et le développement dans tous les domaines qui influencent le secteur scientifique et culturelle de l'humanité au milieu du 20^{ème} siècle , par exemple : on peut observer les aspects du développement en industrie pharmaceutiques pour obtenir les besoins du soldats dans les champs de la guerre . Cette étude aussi a traite le progrès en littérature et la poésie dont a l'art de la guerre aussi l'aspect socio-cultural de la vie publique.

Les mots clés :

-le progrès scientifique-La littérature de la guerre mondiale-le développement en médecine-

l'évolution de la vie quotidienne de l'homme.