

(مجموعه تاریخ جهان - ۷۰)

ساخت بمب اتمی

ویکتور یاشی رو

ترجمه فید جواهر کلام



Sherrow, Victoria

سرشناسه: شرو، ویکتوریا، ۱۹۵۳-
عنوان و نام پدیدآور: ساخت بمب اتمی / ویکتوریا شرو؛ ترجمه فرید جواهرکلام.

مشخصات نشر: تهران: ققنوس، ۱۳۹۵.

مشخصات ظاهری: ۱۶۰ ص: مصور.

فروست: مجموعه تاریخ جهان؛ ۷۰.

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۲۷۸-۲۸۶-۱

وضعیت فهرست‌نویسی: فیا

یادداشت: عنوان اصلی: making of the atom bomb, c2000.

موضوع: جنگ جهانی دوم، ۱۹۳۹-۱۹۴۵ م. - عملیات هوایی آمریکا - ادبیات نوجوانان

موضوع: World War 1939-1945 - Aerial operations, American - Young adult literature

موضوع: بمب اتمی - نیومکزیکو (ایالات متحده) - تاریخ - ادبیات کودکان و نوجوانان

موضوع: Atomic bomb - New Mexico - History - Juvenile literature

موضوع: سلاح‌های هسته‌ای - ایالات متحده - تاریخ - ادبیات کودکان و نوجوانان

موضوع: Nuclear weapons - United States - History - Juvenile literature

موضوع: بازدارندگی (راهبرد) - تاریخ - ادبیات کودکان و نوجوانان

موضوع: Deterrence (Strategy) - History - Juvenile literature

موضوع: بمب اتمی - تاریخ - ادبیات کودکان و نوجوانان

موضوع: Atomic bomb - History - Juvenile literature

موضوع: هیروشیما (ژاپن) - تاریخ - بمباران، ۱۹۴۵ - ادبیات کودکان و نوجوانان

موضوع: Hiroshima-shi(japan) - History - Bombardment, 1945 - Juvenile literature

موضوع: ناگاساکی (ژاپن) - تاریخ - بمباران، ۱۹۴۵ م. - ادبیات کودکان و نوجوانان

موضوع: Nagasaki-shi(Japan) - History - Bombardment, 1945 - Juvenile literature

موضوع: ایالات متحده - سیاست نظامی - ادبیات کودکان و نوجوانان

موضوع: United States - Military policy - Juvenile literature

شناسه افزوده: جواهرکلام، فرید، ۱۳۰۴، مترجم

رده‌بندی کنگره: ۲۱۳۹۵ س ۴ ش / D۷۹۰

رده‌بندی دیویی: ۹۴۰/۵۴۹۷۳

شماره کتاب‌شناسی ملی: ۴۳۰۲۶۰۰

این کتاب ترجمه‌ای است از:

The Making of the Atom Bomb

Victoria Sherrow

Lucent Books, 2000



انتشارات ققنوس

تهران، خیابان انقلاب، خیابان شهید ای ژاندارمری،

شماره ۱۱۱، تلفن ۶۸۱۸۴۰

ویرایش، آماده‌سازی و امور نشر

تحریریه انتشارات ققنوس

* * *

ویکتوریا شیرو

ساخت بمب اتمی

ترجمه فرید جواهرکلام

چاپ اول

۲۰۰۰ نسخه

زمستان ۱۳۹۵

چاپ شمشاد

حقوق چاپ محفوظ است

شابک: ۹۷۸ - ۶۰۰ - ۲۷۸ - ۲۸۶ - ۱

ISBN: 978 - 600 - 278 - 286 - 1

www.qoqnoos.ir

Printed in Iran

۱۴۰۰۰ تومان

فهرست

۶	رویدادهای مهم دوران ساخت بمب اتمی
۹	پیشگفتار: دوران پرتلاطم
۱۷	۱. «انری ای» از خورشید گرفته نمی شود»
۲۹	۲. «واحد زن جرمی شروع شده»
۴۵	۳. آزمایشگاه س رایب
۵۹	۴. مسابقه با زمان
۷۱	۵. آیا این کار شلنی است
۸۵	۶. تصمیمات سرنوشت ساز
۱۰۱	۷. «ما چه کار کردیم»
۱۱۹	۸. آینده
۱۳۳	سخن پایانی: پیش به سوی دنیایی امن تر
۲۱	یادداشت ها
۱۱۲	برای مطالعه بیشتر
۱۴۷	منابع مورد استفاده

دوران پر تلاطم

رویدادهای اندکی در طول تاریخ به اندازه ابداع سلاح‌های اتمی در اواخر جنگ جهانی دوم توانسته است مسیر تاریخ بشر را تا این حد عمیق و جدی تحت تأثیر قرار دهد. ساخت این سلاح‌های مخرب، که در محیط و زمانی به وجود آمدند که نگرانی شدیدی وجود داشت از این که مبادا دانشمندان آمریکایی زودتر از سایرین بمب اتمی بسازند، جهان را به عصر اتم پرتاب کرد. از آن زمان که نخستین بمب اتمی در سال ۱۹۴۵ رعدآسا با سروصدای عظیم منفجر شد، بشر در معرض بوی حتمالی به وسیله سلاح‌های هسته‌ای قرار گرفت. پیشرفت‌های علمی‌ای که راه را برای ساخت بمب اتمی هموار کرد، پس از چند دهه جهانیان را متوجه این نکته کرد که باین بیشتر مراقب جهان خود باشند.



ساخت بمب اتمی در اواخر جنگ جهانی دوم، لکه‌ای سیاه در تاریخ جهان باقی گذاشت. از آن زمان دیگر بشر در ترس و نگرانی از قدرت مخرب این سلاح به سر می‌برد.

در خلال این سال‌ها اکتشافات علمی مورد توجه عموم به‌ویژه دانشمندان و پژوهشگران بود. در همین دوران بود که برنامه توسعه برق آسا معروف به «پروژه منهتن» آغاز به کار کرد، با این حال، علاقه‌مندی به ماهیت اتم از کلاس‌های درس و آزمایشگاه‌های کوچک فراتر رفت و از عرصه‌های سیاسی سر درآورد. پژوهش‌های فراوان و جدی‌ای در زمینه انرژی اتمی صورت گرفت که هدف عمده‌شان اهداف نظامی بود.

دوران اضطراب

تصمیم برای ساخت و تولید سلاح‌های اتمی در دوره‌ای پر آشوب و خونبار گرفته شد. تجاوز نظامی آلمان، ژاپن و ایتالیا جرقه یک جنگ جهانی ویرانگر را زده بود که پایانی بر آن متصور نبود. حکومت‌های نودکامه که با ارتش‌هایی نیرومند و کارآمد و گسترده حمایت می‌شدند امنیت و آرامش تنها مدت‌ها را در سراسر جهان تهدید می‌کردند.

اوضاع جهان در دهه‌های ۱۹۲۰، ۱۹۳۰ میدان را برای چنین رویدادهایی آماده کرده بود. در سال ۱۹۳۳ آدولف هیتلر و پیروان نازی‌اش - ناسیونال سوسیالیست - کنترل حکومت آلمان را به دست گرفتند. نازی‌ها به تدریج به دست گرفتن قدرت شروع به آزار و اذیت یهودی‌ها و سایر گروه‌هایی کردند که حواسان مهربان‌پرست و دشمنان آلمان بر آن‌ها زده بودند. هیتلر ادعا می‌کرد که آلمان سزاوار داشتن «رزمندگان بی‌بیشتری است، و به همین منظور، ارتش در حال گسترشش با هجوم به کشورهای دیگر آن‌ها را به تصرف درمی‌آورد. آلمان نازی در سال ۱۹۳۸ با توسل به زور اتریش و بخشی از چکسلواکی را ضمیمه خاک کشورش کرد. سایر ملل اروپایی به این امید که آلمان به همین اکتفا خواهد کرد، هیچ اقدام مهمی نکردند.

پس از آن، در سپتامبر ۱۹۳۹، آلمان‌ها به لهستان حمله و آن‌جا را تصرف کردند و در آن‌جا حکومتی سرکوبگر و اشغالگر بر سر کار گذاشتند و سپس مبارزه‌ای را آغاز کردند برای ریشه‌کن کردن نسل یهودیان که تعدادشان به حدود ۳/۳ میلیون نفر می‌رسید. پس از آن، هدف دیگر حکومت دست‌نشانده آلمانی اجرای همین برنامه در مورد رهبران مذهبی، روشنفکران و کمونیست‌ها بود. سرانجام انگلستان و فرانسه که متوجه عواقب خطرناک اقدامات هیتلر شده بودند، به آلمان اعلان جنگ دادند. بدین ترتیب جنگ جهانی دوم، ویرانگرترین جنگی که جهان تا آن زمان به خود دیده بود، آغاز شد.

ایتالیا تحت رهبری بنیتو موسولینی، دیکتاتور فاشیست، در این تجاوزات به آلمان

پیوست. موسولینی ارتش ایتالیا را با این اندیشه سازمان داد که بخش‌هایی از سرزمین‌های خاورمیانه را که از نظر منابع طبیعی غنی بودند تصرف کند. ارتش ایتالیا در سال ۱۹۳۵ به اتیوپی تجاوز و آن‌جا را تصرف کرد. موسولینی ایدئولوژی نژادپرستانه هیتلر را نداشت، اما در ایتالیا سیاست ضد سامی (ضد یهود) را اعمال کرد تا به اصطلاح رضایت خاطر هیتلر را به دست آورد و پیوندهای سیاسی‌اش را با هیتلر محکم‌تر کند.

ظهور خودکامگی

در خلال دهه‌های ۱۹۲۰ و ۱۹۳۰ بحران و رکود اقتصادی جهانی باعث مشکلات اقتصادی گسترده بین‌المللی در سراسر جهان شد. در پاره‌ای از کشورها رهبران سیاسی بلندپایه نتوانستند برنامه‌هایی برای برطرف ساختن این مشکلات ارائه دهند، و بدین ترتیب محبوبیت و حمایت‌ها را در میان مردم از دست دادند.

نظام‌گیری، فاشیسم و کمونیسم، هم در اروپا و هم در آسیا، هواداران بیشتری پیدا کرد. در ایتالیا در سال ۱۹۲۲، بنیتو موسولینی و حزب نظامی‌گرا و فاشیست او قدرت را به چنگ آورد. رهبران نظامی ژاپن نیز در سال ۱۹۳۰ قدرت و حکومت را در دست گرفتند.

در آلمان، حزب ناسیونال سوسیالیست (نازی) آدولف هیتلر، که زمانی گروه افراط‌گرای کوچکی به شمار می‌آمد، نیز هواخواهان روزافزونی پیدا کرد. احزاب سیاسی قدیمی دچار اختلاف شدند و نازی‌ها یک‌تنه به مقابله با آن‌ها برخاستند. هیتلر که سخنرانی زبردست و عوام‌فریب بود وعده داد که اقتصاد آلمان را قوی کند و غلبه ملی آلمان را که بر اثر شکست



آدولف هیتلر (سمت راست) و بنیتو موسولینی (سمت چپ).

در جنگ جهانی اول لطمه خورده بود، به حالت اول بازگرداند. هیتلر هنگامی که فرصت را مناسب یافت تا دیگران را سپر بلا سازد، تمام مشکلات آلمان را به گردن یهودیان و کمونیست‌ها انداخت. هیتلر در سال ۱۹۳۵ دیکتاتور آلمان شد، و نازی‌ها تقریباً تمام جنبه‌های زندگی مردم را تحت کنترل خود درآوردند، از جمله سیاست، اقتصاد، ارتش، اجرای قانون، نظام قضایی و دادگستری، آموزش و پرورش، و بالاخره رسانه‌های گروهی.

در حالی که اروپا گیج و سرگردان در بحران و آشوب جنگ بود، در آسیا نیز درگیری‌های سیاسی مرتباً اوج می‌گرفت. در سال ۱۹۲۷ یک فرمانده نظامی به نام گی‌ایچی تاناکا به مقام نخست‌وزیری ژاپن رسیده بود. او و سایر رهبران نظامی ژاپن به صورت قدرتمندی ارتش و نیروی دریایی ژاپن را سرو سامان دادند. از آن‌جا که ژاپن فاقد منابع طبیعی غنی بود، رهبران ملی آن چشم طمع به سرزمین‌هایی در نواحی جنوب شرقی آسیا دوخته بودند که از نظر نفت، قلع، لاستیک و سایر منابع غنی بودند. ارتش ژاپن در سال ۱۹۳۱ به منچوری تجاوز کرد و از آن‌جا نیز عازم جنوب شد. در سال ۱۹۳۲، ارتش ژاپن پس از حمله به شانگهای، به سوی سایر شهرها، عمده چین پیشروی کرد، از جمله پکن که آن را در سال ۱۹۳۷ به تصرف خود درآورد. گزارش‌هایی که از چین می‌رسید حاکی از آن بود که ژاپنی‌ها بی‌هدف مناطق غیرنظامی را بمباران می‌کنند و غیرنظامیان چینی را مورد آزارهای وحشیانه قرار می‌دهند.

اندرنابا: اندن تا اتحاد

بسیاری از آمریکاییان امیدوار بودند که آمریکا از این درگیری‌هایی که رو به وخامت می‌رفت، برکنار بماند. با این همه، نزدیک‌ترین متحد آمریکا یعنی بریتانیای کبیر در سپتامبر ۱۹۳۹ با آلمان در حال جنگ بود، زیرا آلمان به لهستان که یکی دیگر از متحدان انگلستان بود، حمله کرده بود. وینستون چرچیل، نخست‌وزیر انگلستان، از فرانکلین روزولت، رئیس‌جمهور آمریکا، درخواست کمک کرد. هرچند روزولت البته به مهمات جنگی به انگلیس می‌فرستاد، فضای جامعه و کنگره آمریکا مخالف دولت مستقیم این کشور در جنگ بودند. در همین اوضاع و احوال کنگره آمریکا قوانینی وضع کرد تا به تدریج آمریکا را در جنگ تضمین کند، و بیش از نود درصد آمریکاییان بر این باور بودند که سیاست آمریکا باید برکنار ماندن از جنگ باشد.

بسیاری از آمریکایی‌هایی که خارج از آمریکا می‌زیستند در این مورد نظر متفاوتی داشتند. آن‌ها به صورت مستقیم ناظر فعالیت‌های دیکتاتور مآبانه، نظامیگری و گسترش درگیری‌ها بودند. سفیر آمریکا در اسپانیا، کلود جی. باورثز، از نزدیک ناظر جنگ داخلی اسپانیا بود، جایی که شورشیان ضد دولت به رهبری ژنرال فرانسیسکو فرانکو با بمب‌افکن‌ها و تسلیحات نظامی نازی‌ها حمایت می‌شدند. باورثز هشدار داد که، «با تسلیم شدن [هر یک از کشورهای مستقل] چشم‌انداز جنگ اروپا تاریک‌تر می‌گردد.»^(۱) در پایان دهه ۱۹۳۰، روزولت کاملاً متقاعد شد که آمریکا نمی‌تواند در این جنگ به طور

مطلق بی طرف بماند. با این حال، هنگامی که روزولت این احتمال را در سخنرانی‌های عمومی‌اش تشریح می‌کرد حمایت چندانی از سوئی‌کنگره یا مردم مشاهده نمی‌کرد. روزولت اظهار تأسف می‌کرد که «این موقعیتی وحشتناک است که رهبری گروهی را بر عهده داشته باشید اما زمانی که به پشت سر خود می‌نگرید هیچ‌کس را نیابید.»^(۲)

هیتلر در ژوئن ۱۹۴۰ به چند کشور دیگر اروپایی حمله کرد و به نظر می‌رسید که وی در صدد تسلط بر سراسر جهان است. ولی سرانجام این ژاپن بود که آمریکا را ناگزیر به شرکت در جنگ کرد نه آلمان. ژاپنی‌ها در هفتم دسامبر ۱۹۴۱ به پایگاه دریایی پرل هاربر حمله کردند. در واکنش به این اقدام، آمریکا به ژاپن اعلان جنگ داد، و آلمان نیز به آمریکا اعلان جنگ داد. حال، جنگ به راستی جهانی بود. نیروهای نظامی با سلاح‌هایی با یکدیگر می‌جنگیدند که قدرت تخریبی‌شان بی‌سابقه بود. هر دو طرف جنگ توپ‌هایی را به کار می‌گرفتند که قادر به رسیدن به پهنای بزرگ بودند، کشتی‌های جنگی مجهز به جدیدترین سلاح‌ها سراسر اقیانوس را می‌پیمودند، و هواپیماهای جدید و قدرتمندتر باران مرگ بر سر سربازان و نیز غیرنظامیان می‌باریدند.

به همان نسبت که جنگ شدیدتر می‌شد، سلاح‌های جنگی کشنده‌تری اختراع و به کار گرفته می‌شدند. در این زمان، برای نخستین بار، علم به مرحله‌ای رسید که به نظر می‌آمد



بمباران پرل هاربر از سوی ژاپنی‌ها در هفتم دسامبر ۱۹۴۱، آمریکا را که در اوایل جنگ جهانی دوم سیاست بی‌طرفی در پیش گرفته بود، از این بی‌طرفی بیرون آورد.

ساخت سلاح‌های اتمی امکانپذیر باشد. در سال ۱۹۳۸ دانشمندان آلمانی اتم را شکافتند و آلمان به اورانیوم و سایر موادی که برای ساختن بمب اتمی لازم بود، دست یافت. دانشمندان غیرآمریکایی که از اروپای تحت اشغال آلمان گریخته بودند بیم آن داشتند که آلمان نازی پیش از متفقین موفق به ساخت بمب اتمی شود، چرا که هر یک از طرفین جنگ که پیش از دیگری موفق به ساختن بمب اتمی می‌شد، به احتمال نزدیک به یقین پیروز جنگ می‌شد.

سیاست مسالمت‌آمیز

زمانی که هیتلر در سال ۱۹۳۶ به راین‌لند (سرزمین‌های اطراف رود راین) لشکرکشی کرد، اولین اخطارها در مورد خطر ای احتمالی این مسئله در آینده داده شد.

در سال ۱۹۱۹ پیمان ورسای، که منتهی آن جنگ جهانی اول پایان یافته بود، این ناحیه را منطقه‌ای بی‌طرف و حائل بین آلمان و فرانسه اعلام کرد که هیچ‌یک از نیروهای نظامی دو طرف جنگ حق ورود به آن‌جا را ندارند.

با وجود این، آلمان‌ها مخفیانه در منطقه راین را پادگان، جاده و راه‌آهن ساختند؛ در هفتم مارس ۱۹۳۶، آلمان به صورت آشکار نیروی نظامی به آن ناحیه فرستاد و در آن‌جا پایگاه نظامی دایر کرد. انگلیس و فرانسه و سایر متحدانشان به مناسبت این که هیتلر به نیروهایش دستور داده که در صورت مقاومت نیروهای انگلیسی و فرانسه غلبه‌نشینی و آن‌جا را ترک کنند - چرا که نیروهایشان مجهزتر از نیروهای آلمانی بود - در فرانسه در برابر این تجاوز اقدامی نکرد و نه هیچ‌یک از متحدانش.

بدین ترتیب، رهبران فرانسه و انگلیس برای مماشات با هیتلر و اجتناب از درگیری، نیروی نظامی برای مقابله با وی به منطقه راین‌لند نفرستادند.

به همین ترتیب زمانی هم که در سال ۱۹۳۸ آلمان سوئدین‌لند، بخشی از چکسلواکی در جوار مرز آلمان، را اشغال کرد، انگلیس و فرانسه اقدامی نکردند. هیتلر اعلام کرد که ناحیه سوئدین آخرین ادعای ارضی او در اروپاست.

رهبران فرانسه و انگلیس به این امید که به تجاوزات هیتلر پایان دهند، پیمان مونیخ را امضا کردند که در آن قید شده بود فرانسه و انگلیس به چکسلواکی نیروی نظامی اعزام نخواهند کرد. نیویل چمبرلین، نخست‌وزیر وقت انگلیس، هنگام بازگشت به لندن، ساده‌لوحانه خوش‌بین بود که پیمان مونیخ به صلحی پایدار می‌انجامد.