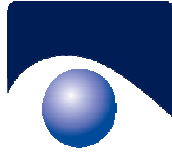


صلى الله عليه وسلم



دانشگاه صدا و سیما جمهوری اسلامی ایران

پایان نامه کارشناسی ارشد رشته تهیه کنندگی

شناسایی و بررسی فیلم مستند صنعتی و زیرگونه های آن با مطالعه موردی  
فیلم های مستند: "شیشه" اثر برت هانسترا، "آواز استیرن" اثر آلن رنه و  
"سمفونی دون باس" اثر ژيگاورتوف

دانشجو:

راضیه نورالدین موسی

استاد راهنما:

دکتر احمد ضابطی جهرمی

استاد مشاور:

محمد سعید محمصی

زمستان ۱۳۸۹

تقدیم به همه همراهانم؛

پدر، استادی همواره همراه ، مادر، همگامی همیشگی

و

با سپاس از شکیبایی همسر و حضور امیدبخش فرزندم

با سپاس از اساتید محترم ؛  
دکتر احمد ضابطی جهرمی و جناب آقای محمد سعید محمصی  
به پاس راهنمایی ها و همه آنچه که از ایشان آموختم.

## چکیده:

این پایان نامه به منظور شناخت ویژگی های سینمای مستند صنعتی، که برآیند تعامل صنعت و هنر سینما است نگاشته شده است. افزون بر مطالعه ماهیت سینمای مستند صنعتی، گونه شناسی فیلم های این حیطه نیز مورد بررسی قرار گرفته و زیرگونه های آن با توجه به تقسیم بندی بر مبنای هدف و کاربرد این شاخه موضوعی از هنر مستندسازی معرفی شده اند.

توصیف و تشریح ویژگی های ماهوی زیرگونه های مستند صنعتی تنها به منظور تمرکز هرچه بیشتر بر شناخت نظری این گونه از سینمای مستند بوده و در نهایت نیل به این شناخت، هویت مستقل مستندهای صنعتی که بعضاً به حاشیه رانده شده اند را آنگونه که باید نمایان می سازد.

فیلم های مستند صنعتی بستری مناسب به منظور تجزیه و تحلیل صنعت در قالب هنر هستند. زیرا با پشتوانه بینشی هنری و بیان سینمایی می توان وجوه گوناگون صنعت را از دیدگاه هنر و زیبایی شناسی واکاوی نمود.

یافته های این پژوهش حاکی از آن است که سیر تحولی - تکاملی مستندهای صنعتی، متأثر از پیشرفت سیطره صنعت است و جایگاه مستند صنعتی امروزه تا بدان جا ارتقاء یافته که گاه این گونه از سینما به عنوان شاخص جوامع صنعتی یا پیشرفت فرهنگ در جامعه صنعتی قلمداد می شوند. چراکه فیلم های مستند صنعتی به مثابه ابزاری برای درک هنری و فرهنگی وجوه صنعت و از سوی دیگر به منظور ترویج فناوری و دانش به شمار می روند.

## کلید واژه ها:

گونه شناسی (فیلم)، فیلم مستند، فیلم مستند صنعتی، صنعت، "سمفونی دون باس" (اثر زیگاورتوف)، "آواز استیرن" (اثر آلن رنه)، "شیشه" (اثر برت هانسترا).

صفحه	عنوان
۱	<b>فصل اول: کلیات تحقیق</b>
۲	۱-۱- طرح مسئله
۲	۱-۲- ضرورت و اهمیت تحقیق
۳	۱-۳- اهداف تحقیق
۳	۱-۴- سؤالات تحقیق
۳	۱-۵- فرضیات تحقیق
۴	۱-۶- تعریف مفاهیم تحقیق
۱۲	<b>فصل دوم: مبانی نظری تحقیق</b>
۱۳	۲-۱- بررسی تحقیقات پیشین
۱۴	۲-۲- مبانی و چارچوب نظری پژوهش
۱۹	<b>فصل سوم: روش تحقیق</b>
۲۰	۳-۱- روش تحقیق
۲۱	۳-۲- نوع تحقیق
۲۲	<b>فصل چهارم: یافته‌های تحقیق</b>
۲۳	۴-۱- مقدمه
۲۳	۴-۲- سینمای مستند صنعتی
۲۹	۴-۳- حضور صنعت در سینمای اولیه
۳۰	۴-۳-۱- پیشگامان سینمای مستند صنعتی
۳۶	۴-۳-۲- پیشگامان سینما و مقوله صنعت
۴۳	۴-۴- تاریخچه سینمای مستند صنعتی در ایران
۴۶	۴-۴-۱- دهه سی؛ آغاز سینمای مستند صنعتی در ایران
۴۹	۴-۴-۲- آثار شاخص سینمای مستند صنعتی در ایران
۶۲	۴-۵- گونه‌شناسی سینمای مستند صنعتی

۶۲	..... ۴-۵-۱- مستندهای معرف یک فرآیند یا محصول صنعتی
۶۳	..... ۴-۵-۲- مستندهای صنعتی پژوهشی - علمی
۶۳	..... ۴-۵-۳- مستندهای صنعتی آموزشی
۶۴	..... ۴-۵-۴- مستندهای صنعتی تجریدی / شکل گرا
۶۷	..... ۴-۶- مطالعه موردی
۶۸	..... ۴-۶-۱- بررسی فیلم "سمفونی دون باس" (اشتیاق) اثر زیگاورتوف
۶۸	..... ۴-۶-۱-۱- بیوگرافی زیگاورتوف
۷۲	..... ۴-۶-۱-۲- معرفی فیلم
۷۳	..... ۴-۶-۱-۳- تحلیل فیلم
۸۰	..... ۴-۶-۱-۴- فیلم شناسی زیگاورتوف
۸۱	..... ۴-۶-۲- بررسی فیلم "آواز استیرن" اثر آلن رنه
۸۱	..... ۴-۶-۲-۱- بیوگرافی آلن رنه
۸۴	..... ۴-۶-۲-۲- معرفی فیلم
۸۴	..... ۴-۶-۲-۳- تحلیل فیلم
۸۸	..... ۴-۶-۲-۴- فیلم شناسی آلن رنه
۹۰	..... ۴-۶-۳- بررسی فیلم "شیشه" اثر برت هانسترا
۹۰	..... ۴-۶-۳-۱- بیوگرافی برت هانسترا
۹۴	..... ۴-۶-۳-۲- معرفی فیلم
۹۴	..... ۴-۶-۳-۳- تحلیل فیلم
۹۹	..... ۴-۶-۳-۴- فیلم شناسی برت هانسترا
۱۰۰	..... فصل پنجم: نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهاد
۱۰۱	..... ۵-۱- نتایج پژوهش
۱۰۴	..... ۵-۲- ارائه پیشنهاد
۱۰۵	..... فهرست منابع و مآخذ
۱۰۹	..... ضمائم
۱۱۰	..... ضمیمه الف: گزیده فیلم های مستند صنعتی تولید ایران در دو دهه (۱۳۸۰-۱۳۷۰)

## فهرست تصاویر

صفحه	عنوان
۶۸	تصویر ۴-۱: ژینگاورتوف.....
۷۱	تصویر ۴-۲: پوستر فیلم "سمفونی دون باس".....
۷۳	تصویر ۴-۳: نمای نخست "سمفونی دون باس".....
۸۱	تصویر ۴-۴: آلن رنه.....
۸۳	تصویر ۴-۵: نمایی از سکانس نخست "آواز استیرن".....
۸۵	تصویر ۴-۶: نمایی از جان بخشی به اشیاء (پویا نمایی) در "آواز استیرن".....
۸۶	تصویر ۴-۷: نمایی از دستگاه قالب‌گیری و تزریق محصولات پلیمری.....
۸۷	تصویر ۴-۸: نمایی از برج های تقطیر پالایشگاه.....
۹۰	تصویر ۴-۹: برت هانسترا.....



## فصل اول: کلیات تحقیق

## ۱-۱- طرح مسئله

در تقسیم‌بندی موضوعی فیلم‌های مستند- که تقسیم‌بندی غیر ساختاری است- زیرگونه‌های مستند برپایه موضوع اثر و هم‌چنین اهداف و کاربرد، طبقه‌بندی می‌شوند. شناخت زیرگونه‌های فیلم‌های مستند صنعتی در تقسیم‌بندی مذکور چندان مورد توجه قرار نگرفته است. از این رو سعی بر آن است در این پژوهش با رویکردی "مفهوم محور"، به مقوله صنعت و چگونگی ارتباط و انعکاس آن در فیلم مستند، به خصوصیات زیرگونه‌های این قبیل فیلم‌ها از لحاظ ویژگی‌های زیبایی‌شناسی و تکنیکی پرداخته شود.

## ۱-۲- ضرورت و اهمیت تحقیق

با توجه به تاریخ فیلم‌های مستند صنعتی و سابقه پنجاه ساله این فیلم‌ها در ایران، فیلم‌سازان چه در قالب همکاری با صاحبان صنایع و چه به صورت مستقل در این حیطه به فیلم‌سازی پرداخته‌اند. لکن تا به حال ویژگی‌های هنری و تکنیکی (ساختارهای زیبایی‌شناسی) این گونه از سینمای مستند بصورت جامع و علمی مورد مطالعه قرار نگرفته است و تنها در قالب مقالاتی موردی از سوی صاحبان نظران به این مقوله توجه شده است. بنابراین پژوهشی در راستای گونه‌شناسی این دسته از فیلم‌های مستند بصورت مدون الزامی به نظر می‌رسد. مقوله‌بندی و تحلیل زیرگونه‌های موجود، گامی است در جهت ارتقاء جایگاه این گونه از فیلم‌ها.

### ۱-۳- اهداف تحقیق

- گونه‌شناسی فیلم‌های مستند صنعتی و ارائه الگوی تفکیکی زیرگونه‌ها از لحاظ زیبایی‌شناسی و تکنیکی.
- بازتاب دنیای صنعت و عصر صنعت در سینمای مستند از جمله در سینمای مستند ایران.
- بررسی سیر تحولی تولید فیلم‌های مستند صنعتی در ایران.

### ۱-۴- سوالات تحقیق

- زیرگونه‌های فیلم‌های مستند صنعتی کدامند و هر یک چه ویژگی‌هایی دارند؟
- شاخص‌های زیبایی‌شناسی و تکنیکی فیلم‌های مستند صنعتی کدامند؟

### ۱-۵- فرضیات تحقیق

- فیلم‌های مستند صنعتی را براساس موضوع و خصوصیات ساختاری با توجه به هدف، کاربرد و ویژگی‌های زیبایی‌شناسی، می‌توان در زیرگونه‌های متفاوتی شناسایی و تفکیک کرد.

## ۶-۱- تعریف مفاهیم تحقیق

در پژوهش حاضر مفاهیم به صورت زیر تعریف شده اند:

### گونه‌شناسی<sup>۱</sup>:

گونه‌شناسی، دانش مربوط به چگونگی شناخت و تفکیک گونه‌ها به زیرگونه‌ها و بررسی خصوصیات هر کدام است. با مطالعه و طبقه‌بندی سیستماتیک گونه‌ها و تفکیک به شاخه‌های فرعی موسوم به زیرگونه، درک خصوصیات و شناخت صفات مشترک آثار، موجودات و پدیده‌ها آسان‌تر می‌شود.

در گونه‌شناسی فیلم، گونه یا ژانر (به زبان فرانسه: *genre*) به معیارهای مختلفی که به دسته‌بندی انواع هنر می‌پردازند، اطلاق می‌شود.

آلتمن<sup>۲</sup> (بی تا) می‌گوید:

ژانر نظامی است، از نشانه‌ها و قراردادهای قابل پیش‌بینی و تعداد محدودی از عناصر خصلت‌نما که به وسیله آن می‌توان به طبقه‌بندی فیلمها پرداخت. هر ژانر از طریق همین عناصر خصلت‌نما صاحب‌الگوی خاص می‌شود، که این الگو دارای گسترده محدودی از دالها و نشانه‌هاست که تعیین‌کننده تصمیم‌های فیلمساز نیز هست ... در صنعت فیلم، نظام ژانری و ژانرها مفاهیمی انتزاعی هستند که بر اساس توافقی اعلام‌نشده بین سازندگان و تماشاگران بنا شده‌اند.

### فیلم مستند<sup>۳</sup>

از همان هنگام که واژه "مستند" نخستین بار توسط "جان گریسون"<sup>۴</sup> در سال ۱۹۲۶ به فیلم "موآنا" (Moana) ساخته رابرت فلاهرتی اطلاق گردید، فیلمسازان و نظریه‌پردازان سینمایی بسیاری کوشیدند

---

1 Typology  
2 Rick Altman  
3 Documentary Film  
4 John Grierson

این نوع هنر دیداری- شنیداری خاص را در چارچوب تعاریف و تعابیر زبانی و قالبهای فکری- مضمونی مشخص و مدون شده‌ای قرار دهند تا بتوانند وجوه مختلف و نیز اشکال متنوع چنین هنری را شناسایی و دامنه‌دار نمایند. حال آنکه تمامی این نظریه‌پردازان، تاکنون نتوانسته‌اند تعریفی واحد از این مقوله را ارائه داده و موازین معرف این نوع سینما را وضع کنند.

آنچه که در این میان در اغلب تعاریف مشترک است، اطلاق واژه "فیلم مستند" به آن دسته از آثاری است که مضمون، محتوا، عناصر و شخصیت‌های آن‌ها واقعی باشند.

گریسون، مستند را "تفسیر خلاق واقعیت" می‌داند (عادل، ۱۳۷۵، ص ۱۵۹). تعریفی موجز و رسا. حال آنکه در تاریخ سینمای مستند تعاریف متعددی از این گونه فیلم به چشم می‌خورد که از این میان به برخی از مهم‌ترین و معتبرترین آن‌ها اشاره می‌کنیم:

- پر لورنتس<sup>۱</sup>؛ مستندساز به نام آمریکائی: "فیلم مستند، فیلمی واقعی با برخورداری از عامل‌های درام است" (نفیسی، ۱۳۵۷، ص ۴).

- بازیل رایت<sup>۲</sup>؛ مستندساز انگلیسی: "فیلم مستند، نوع خاصی از فیلم نیست، بلکه به سادگی می‌توان گفت، روش دست یافتن به اطلاعات عمومی است" (نفیسی، ۱۳۵۷، ص ۴).

- پل روتا<sup>۳</sup> از نظریه پردازان نهضت سینمای مستند انگلستان درباره فیلم مستند می‌گوید: "فیلمی است که زندگی مردم را به صورت خلاق با توجه به شرایط اجتماعی آشکار می‌سازد" (عادل، ۱۳۷۵، ص ۱۵۹).

- بنا بر نظر آکادمی هنرها و علوم سینمایی آمریکا:

---

<sup>1</sup> Pare Lorentz

<sup>2</sup> Basil Wright

<sup>3</sup> Paul Rotha

فیلم مستند، فیلمی است که موضوع‌های تاریخی، اجتماعی، علمی و اقتصادی را بررسی می‌کند... در این نوع فیلم، اهمیت محتوای واقعی بیش از محتوای سرگرم کننده است (نفیسی، ۱۳۵۷، ص ۴).

و در نهایت، طبق تعریف اتحادیه جهانی فیلم مستند در سال ۱۹۴۸:

تمام روش‌هایی که برای ثبت هر واقعیت تفسیری بر روی نوار فیلم - چه از صحنه‌های واقعی و چه به کمک بازسازی صادقانه صحنه‌های اصلی - بکار می‌رود مستندسازی نام دارد. فیلم مستند، متوسل شدن به استدلال و احساسات برای ایجاد تحریک دلخواه، گسترش معلومات انسانی، برخورد واقع‌گرایانه با مسائل و یافتن راه حل آن‌ها در زمینه اقتصادی، فرهنگی و روابط انسانی است (میران بارسام<sup>۱</sup>، ۱۳۶۲، ص ۱۳).

#### فیلم مستند صنعتی<sup>۲</sup>:

عدم امکان دستیابی به یک تعریف جامع، تنها دامنگیر سینمای مستند نبوده و بحث بر سر ارائه تعاریف درخصوص آن دسته از گرایش‌های موضوعی - ساختاری و در نتیجه گونه‌هایی که در روند تکامل سینمای مستند به عرصه ظهور رسیده‌اند نیز قدمتی دیرینه دارد. فیلم‌های مستند صنعتی نیز از این امر مستثنی نیستند.

در برخی موارد، با بکار بردن تعبیری نسنجیده و انتساب نادرست ویژگی‌های ماهوی به این گونه فیلم‌ها، مخاطب به ورطه کج‌فهمی کشیده خواهد شد. به عنوان مثال در نتیجه برخی القانات، مخاطب، فیلم‌های مستند صنعتی را صرفاً مستندها و تیزرهای تبلیغاتی می‌پندارد.

در تعریف عام فیلم‌هایی با موضوع و محوریت صنعت را مستندهای صنعتی می‌نامند.

امامی (۱۳۸۹) نیز از مستندهای صنعتی تحت عنوان مستندهای حیثیت‌آور یاد کرده و در تعریف آن چنین می‌گوید:

---

1 Richard Meran Barsam  
2 Industrial Documentary Film

مستند حیثیت‌آور، مستندی است که می‌کوشد با ثبت فعالیت‌های اجرایی یک نهاد یا واحد صنعتی، اجتماعی و فرهنگی، برای مجری آن کسب اعتبار و حیثیت کند. بویژه درخصوص برخی پروژه‌های صنعتی کار انجام آن با دشواریهای اجرایی خاص و پیچیده‌ای روبرو است (ص ۱۲۱).

هم چنین به اعتقاد فروغی (۱۳۸۸):

فیلم مستند صنعتی مشخصاً یک آگهی تبلیغاتی، یک محصول سطحی ارتباطی و حتی یک گزارش تلوزیونی نیست. فیلم صنعتی نگاه یک خالق اثر هنری به یک تولید یا پدیده صنعتی است. نگاهی با تمام شگفتی‌ها، غفلتها، نوآوریها و خلاقیت‌هایش که چیزی تازه را که دیگران نمی‌بینند در صنعت می‌یابد و ضبط می‌کند.

نگارنده بر این باورست که فیلم‌های مستندی که بنا به اقتضائات موضوعی درباره صنعت و یا برای کاربرد در امور صنعت ساخته می‌شوند، فیلم‌های مستند صنعتی تلقی می‌شوند.

در گروه نخست عمده توجه بر روی روابط بین‌رشته‌ای صنعت بوده و در اصل با وجوه جامعه شناختی صنعت مواجه خواهیم بود. ارتباط صنعت با جامعه، فرهنگ، اقتصاد، سیاست و ... در این حوزه بیشتر مورد توجه فیلمساز قرار می‌گیرد. این گونه فیلم‌ها، اغلب دارای بیانی توصیفی می‌باشند.

از سویی دیگر فیلم‌های مستندی که به منظور استفاده در صنعت ساخته می‌شوند نیز کانون توجه خود را صرفاً مقوله صنعت قرار می‌دهند. این دسته از فیلم‌های مستند صنعتی با بیانی تشریحی - توصیفی به اهداف اصلی‌شان، آموزش و اطلاع‌رسانی، جامعه عمل می‌پوشانند. مخاطبان نیز که عمدتاً نیروهای انسانی به خدمت گرفته شده در صنعت می‌باشند به فراخور نیازشان از این قبیل آثار بهره خواهند گرفت.

اهداف صاحبان صنایع، شرکت‌ها و نهادهای دولتی که به حمایت از تهیه فیلم‌های مستند مبادرت می‌ورزند، عمدتاً از این قرار است:

- آموزش نیروی انسانی
- معرفی دستاوردهای کارخانه و شرکت‌ها
- توزیع اطلاعات، تشریح و معرفی روشهای جدید ابداعی شرکت
- ایجاد انگیزه در بین نیروی انسانی
- و بالا بردن وجهه و حیثیت شرکت بویژه در نگاه نخبگان و اندیشمندان.

چنانچه در تولید فیلم مستند صنعتی رابطه سفارش‌دهنده (حامی مالی) و سفارش‌گیرنده (مستند ساز) به نحو صحیحی پایه‌گذاری نشود، ایده‌ها و عناصری به فیلمساز تحمیل می‌گردد که بعضاً تأثیرات منفی بر زیبایی و ارزش هنری اثر خواهد گذاشت. آنچه در این میان، اقدامی ضروری بوده و گام نخست در برقراری ارتباطی اثربخش می‌باشد، تبیین صادقانه اهداف صاحبان صنایع و سپس تبدیل آن به ایده و شکل هنری توسط مستندساز است.

### صنعت<sup>۱</sup>:

در فرهنگ فارسی معین (۱۳۶۸) واژه صنعت به این مضمون معنی شده است: "بکار بردن مهارت و سلیقه در جلوه جمال، بواسطه تقلید یا ابتکار". در فرهنگ فارسی عمید (۱۳۰۸) نیز معنی لغوی صنعت عبارتست از: صنعت \_ع. (به فتح صاد وعین) : کار، پیشه و هنر.

زکریائی (۱۳۷۸) معتقد است:

---

<sup>1</sup> Industry



علم کوشش انسان است برای آگاه شدن از آنچه هست. تکنیک و صنعت عبارتست از: ابزار کوشش فکری انسان برای برخوردار شدن هرچه بیشتر از آنچه هست. اما هنر عبارتست از کوشش انسان برای برخوردار شدن از آنچه که باید باشد اما نیست ... صنعت تنها وسیله‌ایست که علم را تبدیل به قدرت انسان در روی زمین می‌کند (ص ۲۱۶).

تعاریف مذکور نشان می‌دهد که صنعت و هنر اجزایی جدایی‌ناپذیرند و این تعبیر که هر صنعتی، هنر است، شاید چندان دور از واقعیت نباشد، کما اینکه لغت‌شناسان در تعریف صنعت، ضمن اینکه مفهوم ظریف و هنرمندانه‌ای از صنعت ارائه داده‌اند، آن را با هنر مترادف دانسته‌اند و صنعتگر را، صانع و هنرمند.

صنعت دارای تعریف‌ها و تعبیرهای متفاوتی است که براساس قابلیت جایگزینی محصولات، فرآیند تولید و محدوده‌های جغرافیایی ارائه شده‌اند.

"صنعت عبارتست از گروه یا شرکت‌هایی که محصولات آن‌ها جایگزین نزدیکی برای هم هستند" (پورتر، ۱۳۸۴، ص ۱۲).

"صنعت عبارتست از استخدام نیروهای طبیعی برای بهبود زندگی" (حجت، ۱۳۸۵، ص ۲۶۰).

اصلانی (۱۳۸۵) می‌گوید:

صنعت چیست؟ بازپردازش مواد و عناصر جهان موجود چنانکه در یک ارتباط ارگانیک قرار گیرند و از طریق این ارتباط نیروهای پراکنده عناصر، به یک نیروی جهت دهنده و مؤثر تبدیل شود. کشف این نیروها و در ارتباط قرار دادن آن‌ها با یکدیگر و وحدت بخشی کارا یا کارکردی به آن‌ها کار صنعت است (ص ۳۰۴).

اگر مقام فعالیت‌های اقتصادی را که با تولید کالا و خدمات با استفاده از ماشین‌آلات و تجهیزات ساخته دست بشر سر و کار دارد به عنوان یک کل تصور کنیم، هر صنعت، زیرمجموعه‌ای است از این کل که تعداد زیادی از فعالیت‌های مشابه را شامل می‌شود. صنعت در کنار معدن و کشاورزی تقریباً تمامی فعالیت‌های تولیدی یک جامعه را در بر می‌گیرد و نقش حیاتی در پیشرفت اقتصادی کشورها ایفا می‌کند.

با توجه به مشابهت‌هایی که به لحاظ فرآیند تولید، نحوه بازاریابی، نحوه مدیریت، حجم سرمایه، نوع ماشین‌آلات مورد استفاده، نوع مواد اولیه مورد نیاز بین گروه‌های مختلف صنعت وجود دارد، گروه‌های مختلف صنعت را می‌توان از جنبه‌های مختلف تقسیم‌بندی کرد. برخی از این تقسیم‌بندی‌ها عبارتند از:

۱. صنایع سنگین، صنایع سبک
۲. صنایع مادر، صنایع غیرمادر
۳. صنایع کوچک، متوسط و بزرگ
۴. صنایع متمرکز و غیر متمرکز
۵. صنایع جهانی، صنایع بومی

اشراف به مقوله صنعت آن‌جا نمود خواهد یافت که ماهیت صنعتی شدن جوامع بشری واکاوی شود. ماهیتی که ریشه‌های آن را در دو انقلاب صنعتی می‌توان شاهد بود.

انقلاب صنعتی اول به منزله انتقال و گذار از جامعه ثابت و ایستایی کشاورزی و تجاری به جامعه صنعتی مدرن به شمار می‌رفت و از نظر تاریخی عمدتاً به دوره‌ای از تاریخ بریتانیا از سال ۱۸۵۰-۱۷۵۰ میلادی اطلاق می‌گردد.

نوذری (۱۳۷۹) در این خصوص می‌گوید:

اوج تکامل صنعتی در بریتانیا استفاده از قوه بخار بود که به کمک موتورهای بخار با اختراع جیمز وات (۱۷۶۹) میسر شد. علاوه بر صنایع ریسندگی و بافندگی، شمار عظیمی از معادن ذغال سنگ و آهن نیز عامل مهمی در رشد انگلستان بشمار می‌رفتند. با اختراع برق و موتورهای گازوئیلی مراحل تازه‌ای از توسعه آغاز شد. رشد و گسترش تکنولوژی‌های جدید در کنار خود سبب ابداعات، اختراعات و اکتشافات تازه‌ای شد که به پیدایش نظام کارخانه‌ای و تولید عظیم ماشینی و تخصصی شدن هرچه بیشتر اقتصاد منجر گردید (ص ۷۸).

تحول در عرصه تولیدات صنعتی و رشد و گسترش تولید ماشینی از مرزهای انگلستان و اروپا فراتر رفت و بدین ترتیب زمینه‌های انقلاب صنعتی دوم را فراهم نمود.

به مرحله رشد اقتصادی بین سال‌های ۱۹۱۰-۱۸۸۰ میلادی، به ویژه در آلمان و ایالات متحده دومین مرحله انقلاب صنعتی یا "دومین انقلاب صنعتی" اطلاق می‌گردد. مرحله‌ای که طی آن شرکت‌های سهامی عظیم با سرمایه‌های مشترک و با به خدمت گرفتن علم و تولید انبوه و روشهای جدید بازاریابی تحولات چشمگیری در حیات اقتصادی-اجتماعی آینده ایجاد کردند.

یکی از عوامل محرک جهت انجام تحقیقات علمی و در نتیجه نیل به تکنولوژی و بکارگیری آن در بخش‌های گوناگون صنعت، وقوع دو جنگ جهانی است. پیشرفت و پیچیده‌تر شدن تکنولوژی بعد از جنگ جهانی دوم که منجر به اختراعاتی ارزنده شد، دگرگونی‌های عمیقی را در ساختار صنایع مادر ایجاد کرد که سرانجام تحولات اجتماعی چشمگیری را نیز به ارمغان آورد.

جایگزینی ماشین به جای انسان و همچنین نظام تولید کارخانه‌ای به جای نظام تولید خانگی و در نهایت ظهور پدیده "اتوماسیون"، به عنوان دستاوردهای دو انقلاب صنعتی، جوهره اصلی صنعتی شدن جوامع به شمار می‌روند.

در دنیای امروز، ضرورت صنعتی شدن برای نیل به اهداف توسعه اقتصادی به همگان آشکار است و صنعت به عنوان محور اصلی توسعه و یکی از مهمترین شاخص‌های تقسیم‌بندی کشورهای جهان، از زمان انقلاب صنعتی همواره نقش تعیین‌کننده‌ای را ایفا کرده است.

## فصل دوم: مبانی نظری تحقیق