

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

تقدیم به هنرمندان انیمیشن ایران

از خانواده عزیزم و تمامی اساتیدم بخصوص جناب استاد عالمی،  
جناب استاد گلپایگانی و جناب استاد صفورا و همین طور از  
دوستانم نهایت قدردانی را دارم.

## چکیده:

تولید انیمیشن در قالب سریال و مجموعه تلویزیونی به دلیل طولانی بودن پروسه ساخت، هزینه‌های بالا، گروه تولید گسترده و مراحل متعدد، همواره از پیچیده ترین مباحث تولیدی در این صنعت بوده است. در ایران به دلیل نوپا بودن تولید سریال و مجموعه و نبود تجربه های کافی، مشکلات بسیاری پیش روی عوامل تهیه این برنامه ها وجود دارد. اینکه "چه چیزی تولید شود؟"، "با چه سبکی تولید شود؟" و "به چه روشی تولید شود؟"، همواره سؤالات رایج در میان تهیه کنندگان ایرانی و خارجی بوده است. با فهمیدن اینکه روشها و مراحل رایج تولید سریال و مجموعه در جهان چیستند و برای هر پروژه با اندازه های متفاوت در استودیوهای گوناگون چه روشهای تولیدی به کار برده می شود و همچنین ارزیابی شرایط خود از جمله بودجه، امکانات استودیوی تولید، زمان و ... و مقایسه این شرایط با استودیوهای دیگر می توان تا حد زیادی به این سؤالات پاسخ داد.

در این تحقیق تلاش شده تا روشهای تولید رایج در سریال و مجموعه های تلویزیونی، و راه حل هایی برای تولید بهتر، بازگو شوند.

**عبارات کلیدی:** انیمیشن - مجموعه تلویزیونی انیمیشن - سریال تلویزیونی انیمیشن - تولید

انیمیشن - بسط پروژه - پیش تولید - تولید - پس از تولید



دانشگاه تربیت مدرس  
دانشکده هنر و معماری

پایان نامه دوره کارشناسی ارشد انیمیشن

## بررسی مراحل تولید سریال و مجموعه انیمیشن

پروژه عملی: ساخت فیلم «داستان های پشت بام»

روح اله سعادت‌مند

استاد راهنما:

سید علیرضا گلپایگانی

استاد مشاور:

محمد علی صفورا

بهمن ۱۳۸۷

## فهرست مطالب

مقدمه	۱
کلیات تحقیق	۳
<b>فصل اول: تعاریف و دسته بندی ها</b>	<b>۵</b>
۱-۱- تقسیم بندی از لحاظ نوع مخاطب	۶
۲-۱- تقسیم بندی از لحاظ سبکهای تولید	۶
۱-۲-۱- سل سنتی	۶
۲-۲-۱- استاپ موشن	۷
۳-۲-۱- سل کامپیوتری	۷
۴-۲-۱- کات اوت	۷
۵-۲-۱- سه بعدی کامپیوتری	۷
۶-۲-۱- سبکهای تلفیقی	۷
۳-۱- تقسیم بندی از لحاظ تعداد اپیزودها	۸
<b>فصل دوم: ایده اولیه و کتابچه راهنمای طرح اولیه (Pitch Bible)</b>	<b>۹</b>
۱-۲- ارزیابی طرح اولیه	۹
۱-۱-۲- تعیین گروه مخاطب هدف	۹
۲-۱-۲- فرمت و مدت برنامه	۱۰
۲-۲- ارائه طرح (The Pitch)	۱۱
۳-۲- بودجه	۱۴
۴-۲- بازارهای فروش	۱۶
۱-۴-۲- میپکام (MIPCOM)	۱۶
۲-۴-۲- میپکام کوچک (MIPCOM Junior)	۱۷
۳-۴-۲- میپ تیوی (MIPTV)	۱۷
۴-۴-۲- نَب (NAB)	۱۷

۱۷.....	۲-۵-۵- نمایشگاه سرگرمی‌های الکترونیک (E3)
۱۷.....	۲-۴-۶- سیگراف (Siggraph)
۱۷.....	۲-۴-۷- نتپی (NATPE)
۱۸.....	۲-۴-۸- نمایشگاه بین‌المللی انیمه توکیو (Tokoy International Anime Fair)
<b>۱۹.....</b>	<b>فصل سوم: بسط پروژه (Project Development)</b>
۱۹.....	۳-۱- تشکیل هسته اصلی تولید
۱۹.....	۳-۱-۱- تهیه کننده
۲۰.....	۳-۱-۲- دیگر تهیه کنندگان
۲۰.....	۳-۱-۲-۱- تهیه کننده اجرایی (Executive Producer)
۲۱.....	۳-۱-۲-۲- تهیه کننده مشترک (Co-producer [or] Line producer)
۲۱.....	۳-۱-۲-۳- تهیه کننده وابسته (Associate Producer)
۲۱.....	۳-۱-۲-۴- دستیار تولید (Assistant Producer)
۲۲.....	۳-۱-۲-۵- تهیه کننده ناظر (Supervising Producer)
۲۳.....	۳-۱-۳- تهیه کننده فیلمنامه
۲۳.....	۳-۱-۴- نویسندگان
۲۴.....	۳-۱-۵- کارگردان فنی
۲۴.....	۳-۱-۶- بخش حقوقی
۲۴.....	۳-۱-۷- حسابدار تولید
۲۵.....	۳-۱-۸- متخصصان تکنولوژی اطلاعات
۲۵.....	۳-۲- بخش فیلمنامه
۲۶.....	۳-۳- بسط طراحی ایده‌ها (Conceptual Design Development)
۲۷.....	۳-۴- برنامه ریزی طرح
۲۷.....	۳-۴-۱- برنامه ریزی امور خلاقه
۲۷.....	۳-۴-۲- ارزیابی فنی
۲۷.....	۳-۴-۳- نقشه ریزی استراتژیک (strategic Planning)
۲۸.....	۳-۴-۴- ارزیابی سازمانی
۲۸.....	۳-۴-۵- ارزیابی مالی یا بودجه بندی
۲۸.....	۳-۴-۶- طرح ریزی منابع انسانی
۲۹.....	۳-۵- برنامه ریزی زمانی
۳۳.....	۳-۵-۱- نقشه گروه تولید (The Crew Plan)

۳۳	۲-۵-۳- بودجه بندی.
۳۵	۶-۳- سخن آخر در مورد بسط پروژه.
۳۶	<b>فصل چهارم: پیش تولید</b>
۳۶	۱-۴- جذب نیرو
۳۷	۲-۴- اعضای گروه تولید
۳۹	۳-۴- تولیدات داخلی و تولیدات مشترک.
۴۰	۴-۴- پیش تولید انیمیشن دو بعدی
۴۰	۱-۴-۴- فرایند ایجاد مدل
۴۰	۱-۱-۴-۴- مدل شیت کاراکترها.
۴۲	۲-۱-۴-۴- حالات لب.
۴۳	۳-۱-۴-۴- مقایسه اندازه‌ها.
۴۳	۴-۱-۴-۴- مدل‌های وسایل صحنه (Prop Models)
۴۴	۵-۱-۴-۴- مدل‌های جلوه‌های ویژه.
۴۵	۶-۱-۴-۴- طراحی‌های فضای اصلی
۴۵	۲-۴-۴- سایه‌ها.
۴۶	۳-۴-۴- بررسی مدلها
۴۶	۴-۴-۴- نوشتن فیلمنامه.
۴۸	۵-۴-۴- قطعه بندی کردن فیلمنامه.
۴۹	۶-۴-۴- فان پک (Fun Pack).
۴۹	۷-۴-۴- انتخاب صدا پیشگان.
۴۹	۸-۴-۴- ضبط صدای کاراکترها
۵۱	۹-۴-۴- تغییرات فیلمنامه پس از ضبط صدا.
۵۲	۱۰-۴-۴- نسبت تصویر (Aspect Ratio)
۵۲	۱۱-۴-۴- طراحی استوری بورد
۵۵	۱۲-۴-۴- زمان بندی استوری بورد
۵۶	۱-۱۲-۴-۴- انیماتیک (Animatic)
۵۶	۲-۱۲-۴-۴- اضافه کردن زمان بندی به استوری بورد (Storyboard Slugging)
۵۷	۱۳-۴-۴- قطعه بندی صداها
۵۷	۱۴-۴-۴- اکس شیتها (Exposure Sheets)
۵۹	۱۵-۴-۴- بسته‌های مدل نهایی



۵۹.....	۴-۴-۱۶- بک گراند های کلیدی و میانی.
۶۱.....	۴-۴-۱۷- نقاشی بک گراند ها.
۶۲.....	۴-۴-۱۸- ایجاد سبک رنگی.
۶۲.....	۴-۵-۵- پیش تولید انیمیشن سه بعدی.
۶۳.....	۴-۵-۱- گروه تولید انیمیشن سه بعدی.
۶۲.....	۴-۵-۲- نوشتن فیلمنامه.
۶۴.....	۴-۵-۳- طراحی مدلها.
۶۴.....	۴-۵-۴- استوری بورد.
۶۵.....	۴-۵-۵- انیماتیک.
۶۵.....	۴-۵-۶- مدلسازی.
۶۶.....	۴-۵-۷- استخوان گذاری و مفصل بندی مدلها (Rigging & Kinematics)
۶۷.....	۴-۵-۸- ساخت پوسته (Skinning)
۶۸.....	۴-۵-۹- تست کردن مدلها.
۶۸.....	۴-۵-۱۰- ایجاد بافتها.
۶۶.....	۴-۵-۱۱- آرشیوها.
۶۸.....	۴-۵-۱۲- انیماتیک نهایی و آنالیز میزان پیچیدگی.
۶۹.....	<b>فصل پنجم: تولید</b>
۶۹.....	۵-۱- تولید دو بعدی.
۷۱.....	۵-۱-۱- لی اوت.
۷۲.....	۵-۱-۲- متحرک سازی فریم های کلیدی.
۷۴.....	۵-۱-۳- تمیز کاری متحرک سازی فریم های کلیدی.
۷۴.....	۵-۱-۴- فریم های میانی.
۷۵.....	۵-۱-۵- بررسی متحرک سازی ها و نهایی کردن آن.
۷۵.....	۵-۱-۶- بخش دیجیتال.
۷۶.....	۵-۱-۷- نقاشی بک گراند های میانی.
۷۶.....	۵-۱-۸- تصویر برداری دیجیتالی (Scanning)
۷۷.....	۵-۱-۹- کامپوزیت.
۷۷.....	۵-۱-۱۰- گرفتن خروجی.
۷۸.....	۵-۱-۱۱- نسخه های پشتیبان (Back-ups)
۷۸.....	۵-۲- تولید انیمیشن سه بعدی.

۷۸	۱-۲-۵- متحرکسازی
۷۹	۲-۲-۵- نورپردازی و جلوه‌های ویژه
۷۹	۳-۲-۵- کامپوزیت کردن
۷۹	۴-۲-۵- رندر کردن
۸۰	۳-۵- معرفی سبکهای دیگر
۸۰	۱-۳-۵- تولیدات تلفیقی (Hybrid Productions)
۸۳	۲-۳-۵- استاپ موشن (Stop-Motion)
۸۶	<b>فصل ششم: نرم افزارهای تولید</b>
۸۶	۱-۶- نقش نرم‌افزارهای کامپیوتری در کمک به سریه‌های انیمیشن تلویزیونی
۸۶	۱-۱-۶- محاسن اصلی استفاده از کامپیوتر در انیمیشن (و کارهای هنری)
۸۷	۲-۶- شبیه سازی روش‌ها و امکانات ابزاری انیمیشن در نرم‌افزارها
۸۷	۱-۲-۶- تکنیک مداد آبی
۸۷	۲-۲-۶- میز نور
۸۹	۳-۲-۶- روتوش و اصلاح تصویر
۸۹	۴-۲-۶- صفحه آبی (Blue Scene)
۸۹	۵-۲-۶- روتوسکوپی
۹۰	۶-۲-۶- کلون (Clone)
۹۰	۷-۲-۶- تریس (Trace)
۹۱	۸-۲-۶- ترکیب افکت‌ها بر روی فیلم
۹۱	۹-۲-۶- ابزارهای هنری در کامپیوتر
۹۳	۱۰-۲-۶- لایه‌ها
۹۴	۳-۶- امکانات جدید دیجیتالی برای انیمیشن
۹۴	۱-۳-۶- وابستگی‌ها
۹۴	۱-۱-۳-۶- اسکلت گذاری (Bone)
۹۵	۲-۱-۳-۶- قیدها (Constraint)
۹۵	۲-۳-۶- دستورهای درون برنامه‌ای
۹۷	۳-۳-۶- سیستم ذره‌ای (Particle System)
۹۷	۴-۳-۶- تبدیل تصویری (Morph)
۹۷	۵-۳-۶- شبیه سازی تأثیرات فیزیکی
۹۸	۴-۶- تقسیم بندی برنامه‌های کامپیوتری بر حسب ابعاد و محیط کار

۹۹.....	۵-۶- تقسیم بندی ابزارهای ترسیمی هنری بر حسب بُعد.....
۱۰۰.....	۶-۶- روشهای انتقال اطلاعات به کامپیوتر.....
۱۰۱.....	۷-۶- آشنایی با بعضی از نرم افزارهای ساخت انیمیشن.....
۱۰۱.....	۶-۷-۱- تی وی پینت انیمیشن (ورژن جدید میراژ) ((Mirage) TVP Animation.....
۱۰۴.....	۶-۷-۲- انیمه استودیو (موهو) Anime Studio (با نام سابق Moho).....
۱۰۵.....	۶-۷-۳- ریتاس پرو Retas!Pro (از شرکت Celsis).....
۱۰۸.....	۶-۷-۴- تون بوم دیجیتال پرو (ToonBoom Digital Pro).....
۱۱۰.....	۶-۷-۵- انیمو Animo (CAS: Cambridge Animation System).....
۱۱۲.....	۶-۷-۶- تونز (Toonz).....
۱۱۴.....	۶-۷-۷- دراگون استاپ موشن (Dragon Stop Motion).....
۱۱۵.....	۶-۷-۸- پلاستیک انیمیشن پیپر (Plastic Animation Paper(PAP)).....
۱۱۶.....	۶-۷-۹- افتر افکتز (Adobe After Effects).....
۱۱۸.....	۶-۷-۱۰- فلش (Adobe Flash).....
۱۱۹.....	۶-۷-۱۱- سل اکشن تودی (CelAction 2D).....
۱۲۰.....	۶-۷-۱۲- نگاهی اجمالی به امکانات نرم افزارهای سه بعدی انیمیشن.....
۱۲۳.....	۶-۷-۱۳- مگ پای پرو (Magpie Pro).....
۱۲۵.....	۶-۷-۱۴- پاپاگایو (Papagayo).....
۱۲۵.....	۶-۷-۱۵- ایلوژن (Particle Illusion).....
۱۲۸.....	<b>فصل هفتم: مرحله پس از تولید (Post-production).....</b>
۱۲۸.....	۷-۱- برداشتهای دوباره.....
۱۲۹.....	۷-۲- تدوین.....
۱۳۰.....	۷-۳- مرحله پس از تولید صدا.....
۱۳۰.....	۷-۳-۱- افکت های صوتی.....
۱۳۰.....	۷-۳-۲- موسیقی.....
۱۳۱.....	۷-۳-۳- جایگزینی دیالوگ ها (ADR).....
۱۳۲.....	۷-۴- تدوین آن لاین (Online Editing).....
۱۳۲.....	۷-۵- تیتراژها.....
۱۳۲.....	۷-۶- میکس نهایی.....
۱۳۲.....	۷-۷- نسخه های نهایی (Final Master).....
۱۳۳.....	۷-۸- المنت ریل (Elements Reel).....

۱۳۳.....	۹-۷- تکثیر نوار.....
۱۳۳.....	۱۰-۷- کنترل تکنیکی کیفیت.....
۱۳۴.....	۱۱-۷- تحویل کار.....
۱۳۵.....	نتیجه گیری.....
۱۴۰.....	فهرست منابع.....
۱۴۲.....	گزارش پروژه عملی.....
۱۴۸.....	چکیده انگلیسی (Abstract).....

## فهرست جداول

- جدول ۳-۱: جدول زمان بندی یک سری ۵ اپیزودی به صورت قسمت بندی شده ..... ۳۱
- جدول ۳-۲: جدول زمان بندی یک سری تلویزیونی ۱۳ اپیزودی ..... ۳۲

## فهرست تصاویر

- تصویر ۱-۲: نمونه ای از یک دفترچه راهنمای طرح چاپ شده ..... ۱۱
- تصویر ۲-۲: این نقاشی از یک کمیک استریپ بود که رضایت سرمایه گذار را برای تولید سری تلویزیونی هی آرنولد جلب کرد ..... ۱۲
- تصویر ۳-۲: بازار میپکام ..... ۱۶
- تصویر ۱-۴: نمونه ای از یک مدل شیت ..... ۴۰
- تصویر ۲-۴: طرح هایی از دست کاراکتر کایوت در سری تلویزیونی کایوت و رود رانر ..... ۴۱
- تصویر ۳-۴: حالت های لب برای کاراکترهای سری تلویزیونی فینستر فینستر ..... ۴۲
- تصویر ۴-۴: صفحه مقایسه اندازه کاراکترها در سری تلویزیونی اد، اد وادی ..... ۴۳
- تصویر ۵-۴: کاراکتر سری تلویزیونی اد، اد وادی با تخته ای که همیشه به همراه دارد ..... ۴۳
- تصویر ۶-۴: راهنمای حرکتی یک ماشین در سری تلویزیونی آزمایشگاه دکستر ..... ۴۴
- تصویر ۷-۴: مقایسه ابعاد یک وسیله با کاراکتر اصلی در سری تلویزیونی برادران ونچر ..... ۴۴
- تصویر ۸-۴: صفحه راهنمای ترسیم سایه ها برای کاراکتری از سری تلویزیونی تین تایتانز ..... ۴۶
- تصویر ۹-۴: جلسه ضبط دیالوگ های سری تلویزیونی کله استخوانی ها ..... ۵۰
- تصویر ۱۰-۴: تامب نیل های سری تلویزیونی خانه فاستر ..... ۵۳
- تصویر ۱۱-۴: استوری بورد سری تلویزیونی ال تیگره ..... ۵۴
- تصویر ۱۲-۴: اکس شیت سری تلویزیونی فلاویو ..... ۵۸
- تصویر ۱۳-۴: یک بک گراند کلیدی ..... ۵۹
- تصویر ۱۴-۴: یک بک گراند از سری تلویزیونی رن و استیمیپی ..... ۶۰
- تصویر ۱۵-۴: راهنمای رنگ آمیزی برای سری تلویزیونی برانک و بونگو ..... ۶۲
- تصویر ۱۶-۴: ساخت مدل یک کاراکتر از سری تلویزیونی ۶ هیولا ..... ۶۶
- تصویر ۱۷-۴: یک کاراکتر آماده انیمیت از سری تلویزیونی ۶ هیولا ..... ۶۷
- تصویر ۱۸-۴: گسترده پوسته یکی از کاراکترهای سری تلویزیونی شش هیولا ..... ۶۷
- تصویر ۱-۵: حجم ساخته شده از کاراکتر سر تلویزیونی هورن ویگل ..... ۷۳
- تصویر ۲-۵: نوار دی ال تی که تا هفتاد گیگابایت اطلاعات را در خود ذخیره می کند ..... ۷۸
- تصویر ۳-۵: قطعات یکی از کاراکترهای سری تلویزیونی آنجلا آناکندا ..... ۸۱
- تصویر ۴-۵: قطعات یکی از کاراکترهای سری تلویزیونی آنجلا آناکندا ..... ۸۱

- تصویر ۵-۵: انیمیت سری آنجلا آناکندا در نرم افزار هودینی ..... ۸۲
- تصویر ۵-۶: مدل های سری تلویزیونی Creature Comfort ..... ۸۳
- تصویر ۵-۷: ساخت حالات دهان سری تلویزیونی Creature Comfort ..... ۸۴
- تصویر ۵-۸: یکی از دکورهای سری تلویزیونی Creature Comfort از نمای جلو و عقب ..... ۸۵
- تصویر ۶-۱: نرم افزار TVP Animation با قویترین میز نور و امکانات نمایشی و تصویری ..... ۸۸
- تصویر ۶-۲: روتو ترکیبگ روشی است که برای حذف محیط پیچیده از دور یک کاراکتر از آن استفاده می شود ..... ۸۹
- تصویر ۶-۳: برنامه TVP Animation با ابزارهای ترسیمی قوی از جمله Sketch Pannel برای تکنیک کامل مداد آبی ..... ۱۰۲
- تصویر ۶-۴: در نرم افزار ریتاس برای رنگ آمیزی از تریس استفاده می شود ولی در نهایت از خطوط اصلی هنرمند استفاده می کند ..... ۱۰۷
- تصویر ۶-۵: نرم افزار پنسل چک از سری نرم افزارهای تون بوم برای تست انیمت از طرح اولیه تا رنگ گذاری و اکس شیت ..... ۱۰۹
- تصویر ۶-۶: نرم افزار انیمو یک از قویترین نرم افزارها برای اجرای کامل انمیشن سل سنتی با امکانات دیجیتال است ..... ۱۱۰
- تصویر ۶-۷: نرم افزار تونز با ظاهری آراسته و امکانات فراوان برای ساخت انیمیشن کات اوت و سل ..... ۱۱۲
- تصویر ۶-۷: نرم افزار دراگون استاپ موشن با ابزارهای کنترل و هدایت و تصحیح دیجیتال برای ساخت استاپ موشن ..... ۱۱۴
- تصویر ۶-۸: پلاستیک انیمیشن پیپر نرم افزاری است برای انیمیت به روشی آسان از مداد آبی تا تمیز کاری ..... ۱۱۶
- تصویر ۶-۹: قابلیت Ghosting در نرم افزار های سه بعدی مانند میز نور، به انیماتور در شناخت حرکت بسیار مؤثر است ..... ۱۲۱
- تصویر ۶-۱۰: یکی از قویترین نرم افزارهای حرفه ای لپ سینک مگ پای پرو است که دارای امکانات سه بعدی نیز هست ..... ۱۲۳
- تصویر ۶-۱۱: برنامه ایلوژن با بهره گیری از سیستم ذره ای قادر به تولید انواع جلوه های ویژه و ویدئویی است ..... ۱۲۵

## مقدمه

اگر در اوایل قرن گذشته هنر انیمیشن محدود به چند قالب بود امروزه با گذشت زمان شاخه‌های گسترده‌ای پیدا کرده که هر شاخه راه خود را در تبلیغات، بازی‌های کامپیوتری، اینترنت و بسیاری از رسانه‌های دیگر می‌پیماید.

تلویزیون یکی از قدیمی‌ترین مشتریان انیمیشن بوده و در طول زمان بیشترین گردش مالی در صنعت انیمیشن و بیشترین مخاطبان این هنر را به خود جلب کرده است.

امروزه همه افراد جامعه از کودکان پیش دبستانی گرفته تا افراد مسن می‌توانند برنامه‌های انیمیشن مخصوص به خود را در شبکه‌های تلویزیونی جستجو کنند.

سریالها و مجموعه‌های تلویزیونی شاید پربیننده‌ترین و مهم‌ترین انیمیشن‌های تلویزیونی هستند که گاه تا مدت چند سال هر هفته به بینندگان ارائه می‌شوند.

بسیاری از شخصیت‌های محبوب کارتونی تاریخ انیمیشن هویتی تلویزیونی دارند و بیشترین تولیدات انیمیشن در دنیا بصورت سریال و مجموعه‌های تلویزیونی انجام می‌شود. محبوب شدن یک مجموعه تلویزیونی طبیعتاً باعث می‌شود تا سرمایه‌گذاران برای ادامه تولید آن تمایل پیدا کنند به طور مثال تاکنون مجموعه تلویزیونی سیمسونها (The Simpsons) در ۱۹ فصل (season) و ۴۱۱ اپیزود ساخته شده و یا چند مجموعه تلویزیونی ژاپنی که به انیمه معروف هستند مثل دراگون بال (Dragon Ball) که تعداد اپیزودهای آنها از این هم گذشته است و همچنان تولید می‌شوند!

سازندگان این برنامه‌ها علاوه بر اینکه همواره در جستجوی ایده‌های جذاب برای بینندگان هستند سعی می‌کنند راههایی را پیدا کنند که تولید این برنامه‌ها سریع‌تر و ارزان‌تر شود. افرادی که تجربه زیادی در تولید این نوع انیمیشن ندارند مدام به دنبال جواب سؤالاتی هستند که شرکت‌های تولید کننده بزرگ و دست‌اندرکاران باتجربه این صنعت تمایلی به پاسخ دادن به آنها به صورت روشن ندارند!

اسرار طلایی شرکتها که برای رسیدن به آنها سرمایه و زمان زیادی صرف شده به راحتی در اختیار دیگران قرار نمی‌گیرد. تنها چیزی که در مورد تولید یک انیمیشن در نهایت از یک استودیو



بیرون می‌آید طرحها و اطلاعاتی کلی و یا جزئیاتی با درجه اهمیت نه چندان بالاست. رموز و فوتیهای کوزه‌گری همچنان نزد سازندگان باقی می‌مانند. این مسئله وقتی بیشتر آشکار می‌شود که کتابها و مقالاتی که در مورد تولید انیمیشن نوشته شده مرور شوند. تعداد بسیار محدود کتابهای تخصصی تولید انیمیشن نسبت به کتب نوشته شده در سایر رشته‌های هنری گویای این امر است.

صرف نظر از همه این مسائل وقتی در مورد تولید انیمیشن تحقیق کنید متوجه این نکته خواهید شد که روش کار در استودیوهای انیمیشن از چند قالب کلی تبعیت می‌کند. اما جزئیات کار به طور عجیبی به شرایط استودیو از قبیل تعداد افراد، بودجه، زمان، قوانین کشوری که استودیو در آن قرار دارد و در نهایت سلیقه رؤسا بستگی دارد.

یک استودیوی کوچک در استرالیا که با تعداد محدودی از پرسنل بر روی یک مجموعه ۱۳ قسمتی کار می‌کند طبیعتاً نمی‌تواند روشی مانند یک استودیوی تولید مشترک بزرگ در هند که با تعداد بالایی از افراد مراحل تولید یک مجموعه پربیننده با شمار زیادی از اپیزودهای ۲۲ دقیقه‌ای را انجام می‌دهد، در پیش بگیرد.

در این تحقیق روش تولید سریالها و مجموعه‌های تلویزیونی به صورت کلی و با ارائه نمونه‌هایی از هر مرحله تولید بیان شده تا در نهایت خوانندگان خود تصمیم بگیرند که با توجه به شرایط استودیویی تولید و شرایط پروژه چنان که قبلاً نیز گفته شد از چه روشهایی و با چه کیفیتی استفاده کنند.

## کلیات تحقیق

### تعریف مساله

انیمیشن در دنیا به روشهای مختلف و در قالبهای متفاوتی تولید می شود. یک انیمیشن ممکن است در قالب فیلم سینمایی بلند تولید و در سالنهای سینما و یا تلویزیون پخش شود و یا اینکه صرفاً برای نمایش در تلویزیون باشد. انیمیشن های تلویزیونی هم انواع متفاوتی دارند. مجموعه ها ، سریالها ، آگهی های بازرگانی و تیتراژها از جمله قالبهای رایج انیمیشن تلویزیونی هستند.

این تحقیق به بررسی چگونگی تولید دو قالب اول، یعنی مجموعه ها و سریالها می پردازد.

### اهداف

- رسیدن به دستورالعمل ها و قوانین تولید مجموعه ها و سریالهای انیمیشن.
- دسته بندی انیمیشن های داستانی چند قسمتی که از تلویزیون پخش می شوند.

### سؤالات

- مراحل ساخت سریال و مجموعه انیمیشن چیستند و چه تفاوتی با تولید فیلمهای انیمیشن دارند؟
- سریال و مجموعه انیمیشن چه تفاوتی با هم دارند و چه انواعی دارند؟
- قوانین ، استانداردها و محدودیت های موجود برای تولید سریالها و مجموعه های انیمیشن چیستند؟

### فرضیه ها

- مجموعه ها و سریالهای انیمیشن همانند دیگر تولیدات انیمیشنی و سینمایی طی مراحل کلی پیش تولید، تولید و پس از تولید ساخته می شوند.
- سریالها و مجموعه ها از جهات زیادی شبیه به هم هستند اما تفاوتی در نوع داستان و روایت آن دارند.

- تمام مراحل در تولید و پیش تولید انیمیشن بصورت سریال و مجموعه، تحت تاثیر مستقیم دو فاکتور "کاهش هزینه" و "افزایش سرعت کار" قرار میگیرند.
- مجموعه های تلویزیونی نسبت به سریالها از قابلیت بیشتری برای گسترش و دنباله سازی برخوردارند.
- سازندگان مجموعه ها و سریالهای تلویزیونی از لحاظ تعداد قسمتها، مدت زمان هر قسمت و توجه به نوع مخاطبانشان تابع محدودیتهای و استانداردهای مشخصی هستند.

## فصل اول: تعاریف و دسته بندی ها

در عنوان این پژوهش، دو کلمه سریال و مجموعه به کار رفته است. نخست باید دید که منظور از سریال و مجموعه چیست و چه تفاوت‌هایی با هم دارند.

"سریال و مجموعه هر دو فیلم‌های داستانی چند اپیزودی هستند که هر اپیزود بصورت جداگانه از تلویزیون پخش می‌شود"<sup>۱</sup> و مدت زمان مشابهی با دیگر اپیزودها دارد و از استانداردهای موجود تبعیت می‌کنند. در سریال، هر اپیزود از نمایش، بخشی از رویداد پیوسته‌ای را بصورت داستانی نشان می‌دهد. یعنی یک داستان واحد به چند قسمت تقسیم می‌شود و در هر قسمت بخشی از داستان اصلی روایت می‌شود. اما در مجموعه‌ها، هر اپیزود یک داستان مجزا دارد و در پایان هر اپیزود یک داستان تا پایان روایت می‌شود و این کاراکترها و فضا هستند که پیوستگی بین قسمت‌ها را حفظ می‌کنند.

ساخت برنامه تلویزیونی بصورت سریال در چند سال اخیر چندان رواج پیدا نکرده و این مجموعه‌ها هستند که بیشتر تولید می‌شوند. نوشتن فیلمنامه و زمان بندی آن برای مجموعه راحت تر از سریال است و قابلیت گسترش بیشتری دارد. یعنی در صورت موفق بودن مجموعه می‌توان با همان کاراکترها سری جدیدی از مجموعه را طراحی کرد و ساخت. بسط یک داستان برای اپیزودهای زیاد، کار بسیار دشواری است ولی در مجموعه سازی می‌توان از نویسندگان مختلف برای نوشتن فیلمنامه هر اپیزود بطور جداگانه استفاده کرد. البته فرم دیگری از کارهای تلویزیونی هست که معمولاً انیمیشن‌های با اپیزودهای بالا، بخصوص انیمه‌ها از آن خیلی استفاده می‌کنند و آن این است که یک داستان اصلی و طرح کلی وجود دارد و در هر اپیزود، داستان مجزایی روایت می‌شود. این سبک ترکیبی از سریال و مجموعه است. بطور مثال در مجموعه «سامورایی چامپلو» (Samurai Champloo) داستان اصلی، پیدا کردن پدر کاراکتر دختر داستان است اما در هر قسمت یک داستان مستقل روایت می‌شود و قسمتی از داستان اصلی نیز پیش می‌رود.

---

۱ - صمدی، روشن، فرهنگ فن سینما و تلویزیون، چاپ اول، تهران، نشر علم، ۱۳۷۶، ص ۶۹۷