

## درام تعاملی رهیافتی به مناسبات منطق نمایشی و رایانه

دکتر محمدباقر قهرمانی<sup>۱\*</sup>، شهروز یوسفیان<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> استادیار گروه هنرهای نمایشی، دانشکده هنرهای نمایشی و موسیقی، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، تهران، ایران.  
<sup>۲</sup> دانشجوی دکتری پژوهش هنر، دانشکده هنر، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

(تاریخ دریافت مقاله: ۸۵/۱۲/۲۶، تاریخ پذیرش نهایی: ۸۶/۳/۵)

### چکیده:

درام تعاملی (برهم کنشی)، به مثابه نوع تازه‌ای از مناسبات مجازی درام، محصول تعامل رایانه و قواعد نمایشی است. تعامل مزبور حاصل مناسبات جدید میان مخاطب و درام نویسنده است؛ کاربر یک نرم افزار داستانی با اعمال سلیقه و خواست خود در روند شکل گیری روایت، جایگاه خود را به عنوان عاملی نوظهور در فرآیند نمایشی تثبیت می کند. درام تعاملی از دو سو نشانگر مناسباتی پویا و قابل تأمل است: نخست از منظر زیبایی شناسی مجازی نوین و سپس به خاطر پیوند میان رشته‌ای هنر و فن آوری. ورود رایانه به قلمرو درام موجب شده است که الگوهای روایتگری جنبه‌های مطالعاتی تازه‌تری پیدا کنند؛ منطق نمایشی یک روایت داستانی به یاری متغیرهای رایانه‌ای کشف و دسته بندی می شود. دسته بندی مذکور، امکان تولید و تکثیر الگوهای روایی متعددی را در اختیار مخاطب تازه‌ای می گذارد که در عین حفظ موقعیتش به عنوان یک تماشاگر، کاربر مداخله گر یک نرم افزار رایانه‌ای است. بررسی و تحلیل الگوهای نمایشی به یاری منطق الگوریتمی رایانه در درام تعاملی، نشان از ظرفیت های نامکشوفی دارند که توجه به آنها می تواند به ساختار بندی جدید حوادث داستانی در قالب یک درام باری رساند و گستره جدیدی را برای هنرهای دراماتیک ایجاد کند. درام تعاملی به زیبایی شناسی و منطق نمایشی کلاسیک تجسم عینی بخشیده و امکان فرمول بندی آن را مهیا می کند و امکانات نوین دراماتیکی را ایجاد می کند.

### واژه های کلیدی:

درام، تعامل، برهم کنشی، رایانه، منطق روایت تماشاگر، کاربر.

## مقدمه

امکان دخالت و تأثیرگذاری بیشتر مخاطب را فراهم نمود؛ تا آنجا که "درام تعاملی"<sup>۱</sup> محصول نوظهور نگرشی مخاطب محور<sup>۲</sup> و پویا به پیشرفت الگوهای روایی نرم افزارهای داستانی است. در این مقاله تلاش می‌شود تا با معرفی درام تعاملی، به مثابه نوع تازه‌ای از مناسبات رایانه‌ای درام، مطالعه‌ای بینا رشته‌ای صورت گیرد. به این منظور، پس از ارائه تعاریف و محدودیت‌های موجود در این خصوص، زمینه‌های شکل‌گیری درام تعاملی در دو وجه "روایت" و "زیبایی‌شناسی مجازی" بررسی می‌شوند. با معرفی ساز و کارهای طراحی درام مذکور به کمک رایانه، الگوی ساختاری آن تشریح شده و منطق خلق کشمکش دراماتیک مورد تحلیل قرار می‌گیرد. ارزیابی نتایج عملی پژوهش مذکور در قالب طرح داستانی مفروضی، حدود و ضرائب منطقی، احتمالی و دراماتیک تنظیم سلسله وقایع داستانی را در درام تعاملی مشخص خواهد نمود.

درام کلاسیک، مناسبات زیبایی‌شناسانه میان شخصیت‌ها، حوادث، خط‌روایت داستانی و الگوهای رایج روایت‌گری را در پس یک رابطه تنگاتنگ و جدایی ناپذیر میان موضوع و مضمون پنهان می‌کند. از این رو، درک و فهم مناسبات مذکور تابعی است از دانش نمایشی و مهارت تجربی پژوهشگر تا بنا بر پیش‌فرض‌ها و سلیقه هنری خود، وجوه قابل تأملی را کشف و بر آنها تأکید نماید؛ به بیانی دیگر، منطق نمایشی درام کلاسیک، هرچند مبتنی بر اصول و قواعد منسجم ارسطویی است، اما در سطح مواجهه مخاطب با اثر، یک سویه باقی می‌ماند و امکان تعاملی همزمان با پیشرفت داستان را چندان فراهم نمی‌کند. در عصر جدید، ورود رایانه به حوزه‌های مطالعاتی مختلف، در این خصوص ادبیات نمایشی، تلاش تازه‌ای را برای کشف و ثبت قواعد و الگوهای روایت‌گری برانگیخت. تداوم این تلاش‌های بینا رشته‌ای که اساساً مبتنی بر الگوهای روایت‌گری رایج در ادبیات داستانی معاصرند،

محدودیت‌ها و چالش‌های مخاطب مدار آن را تجربه می‌کند؛ و نیز پژوهشگر علوم اطلاعات و فن آوری، نظریات کاربردی خود را به این وسیله تثبیت ساخته و هنر نوین را مدیون عملکرد مجازی خود می‌سازد.

درام تعاملی (برهم‌کنشی، بیناکنشی) یکی از نتایج چنین تعامل ارزشمندی است. بنابراین بدیهی است که پیش از هر چیز باید آن را با دقتی بیشتر شناخت و بعد اصول ساختاری و کاربردی‌های عملی‌اش را از نظر گذراند.

### ۱-۱- تعریف

درام تعاملی<sup>۳</sup> به نوع خاصی از درام اطلاق می‌گردد که مخاطب می‌تواند به دلخواه مسیر کنش‌های داستانی آن را تغییر داده و بنابراین در پیشرفت رویدادها نقشی فعال ایفاء نماید. این قابلیت محصول به کارگیری ماهیت تعاملی واسطه‌ای به نام رایانه می‌باشد که قادر است حوزه‌های تازه از روایت‌گری داستانی را در اختیار مخاطب درام قرار دهد (Szilas, 2002, 22). نقش میانجی‌گری رایانه در تحقق خط سیرهای روایی مختلف و نیز به فعلیت درآوردن تجربه عاطفی و هیجانی متفاوت برای مخاطب این نوع درام (فرضاً کاربر یک نرم‌افزار ID) هرگز به این معنا نیست که خواننده رمان رایانه‌ای یا متن دراماتیک جدید، صرفاً تماشاگران نمایشی منفعل‌اند بلکه برعکس مبنای چنین تجربه نوینی که مرهون تعامل میان دو حوزه فن آوری و هنر است استوار بر فعالیت (کنش ورزی)<sup>۴</sup> میان آنهاست؛ هرچند که تجربه مذکور

## ۱- پیشینه مطالعاتی

زمانی دراز، درام<sup>۲</sup> مستقل از تمامی هنرها و فن آوری‌های هم‌روزگار خود، مبنای بسیاری از مطالعات و پژوهش‌های تازه بود؛ عصر فن آوری نوین، کنش‌های انزواطلب دراماتیک را وارد عرصه نوینی از تجربیات گوناگون کرد که درام تبدیل به اصلی‌ترین موضوع پژوهشی آن شد؛ در آغاز این جنبش، رایانه به مثابه بارزترین محور فن آوری به خدمت مفاهیم داستانی و نمایشی درآمد تا تبیین‌کننده وجهی تازه و یا دست کم، تسهیل‌کننده فهم دراماتیک باشد. آموزه مقدماتی "رایانه برای درام" تبدیل به آموزه‌ای انعطاف‌پذیر به نام "رایانه در درام" گشت و تحولات آتی حتی پیوند تازه‌تری را میان آنها رقم زد: "رایانه-درام".

امروزه اصطلاحاتی نظیر درام رایانه‌ای، خود محصول چنین مسیر خویشاوندی میان دو حوزه متفاوت هنر و فن آوری است؛ تعامل اساسی، یا در واقع همان رابطه کنش-واکنشی (بیناکنشی) که مدنظر این پژوهش است، مرهون امتزاج دو حوزه مذکور، نه برحسب اجبار و تحمیل بلکه بنابر ضرورت دنیای مدرن و یا حتی پسامدرن است. درام و رایانه از دو نسل متفاوت، یکی با پیشینه باستانی و دیگری امروزی، در نتیجه گفت و گویی میانه هنر و فن آوری به نحوی نمادین در هم تنیده می‌شوند تا گفتار پژوهشی تازه‌ای را برای پژوهشگران هر دو عرصه پدید آورند؛ پژوهشگر هنرهای دراماتیک به یاری رایانه ابعاد تازه‌ای از روایت،

نظری و زیباشناختی این هنر تازه تا حد بسیاری مشخص شده است که اکنون برخی از آنها را بررسی خواهیم کرد.

### ۱-۲- زمینه‌های هنری

درام تعاملی را می‌توان همزمان در دو وجه عمده نظری مورد بررسی قرار داد: "روایت" و "زیبایی‌شناسی" مجازی. پیشینه مطالعات نظری در باب روایت داستانی (در این خصوص مجازی) به فعالیت روایت‌شناسان<sup>۱</sup> و ساختگرایان<sup>۲</sup> ادبی باز می‌گردد. نخستین بار در هفتاد سال پیش، "ولادیمیر پراپ"<sup>۳</sup> با بررسی قصه‌های فرهنگ عامه روسیه دریافت که بسیاری از آنها از الگوهای روایتگری مشابهی استفاده می‌کنند. او با ردیابی چنین نشانه‌های ساختاری روایت‌های داستانی، به سی و یک نقش یا عملکرد دراماتیک دست یافت که به زعم وی پایگذار بسیاری از داستان‌ها و روایات ادبی یا نمایشی تا آن زمان بودند؛ کار ویژه‌هایی نظیر "غیاب"، "نهی و ممنوعیت"، "یا تخطی و گناه". هرچند که تلاش‌های ساخت‌گرایانه مزبور، خود نخستین دلایل کشف الگوهای روایتی را آشکار می‌کند اما از سویی دیگر باید گفت آنچه را که امروزه ما به عنوان درام تعاملی می‌شناسیم تعمیم یافته مجازی چنین منطق ساختگرای داستان‌پردازی است؛ هر نقش مایه روایتی در این الگوی پیشنهادی اولیه، خود از دو سو، هم به تنظیم موقعیت و طرح داستانی کمک می‌رساند و هم این که روایت را پیش می‌برد. فرضاً نقش یا کار ویژه‌ای مثل "قهرمان موطنش را ترک می‌کند" نه تنها معلول کار ویژه قبل از خود یعنی "خطاکاری شخصیت شرور" است (در یک رابطه علت و معلولی منطقی)، بلکه از سویی دیگر، لازمه تکامل روایت و خط سیر کلی درام می‌باشد؛ داستانی که بر پایه پیرنگ تنظیم شده و باید در قالب پیمایش سفری جذاب و مهیج با موانع پیش بینی نشده بسیار توأم گردد. همین نگرش ساخت‌گرایانه به منطق درام (به ویژه از سوی روایت‌شناسانی نظیر "پراپ"، "گرماس"، "ژنت" و غیره) پایه گذار خلق شخصیت‌های هوشمند رایانه‌ای در عصر فن‌آوری اطلاعات شده است. طراح برنامه‌های مذکور (درام‌های تعاملی) با تحلیل موقعیت‌های دراماتیک مختلف و طبقه‌بندی آنها در قالب الگوهایی از پیش تعیین شده امکان تنوع و تغییر را در سیر پیشرفت حوادث داستانی مهیا می‌کند. بلومبرگ<sup>۴</sup> معتقد است که شخصیت‌های هوشمند مصنوعی تنها لازمه خلق یک درام تعاملی نیستند زیرا که آنها خود شدیداً تحت تاثیر روایتند؛ یعنی نه تنها باید خودشان تصمیم بگیرند بلکه باید در همه حال هم سو و موافق روایت (گر) حرکت کنند. شخصیت‌های مجازی به جای آنکه حقیقتاً از منظری روانشناختی برانگیخته شوند، خود مکمل نقش‌های ساختاری در روایات پراپ هستند. بنابراین به زعم وی، جایگاه اصلی شخصیت‌های درام تعاملی نه در ماهیت شخصی آنها (به عنوان یک شخص در بازی داستانی یا نمایشی) بلکه در خود روایت‌گر آن است (Szilas, 1999, 28). همان طور که "ارسطو" نیز در "بوطیقا"<sup>۵</sup> اشاره کرده است شخصیت‌های

حتی بسیار درونی باقی بماند (Szilas, 1999, P.1). تماشاگر درام تعاملی در مواجهه مستقیم با مسیر حوادث و کنش‌های یک داستان رایانه‌ای کاملاً قادر است گزینه‌های منطقی متفاوتی را انتخاب کرده و نوعی روایت شخصی را تجربه کند. پایان باز<sup>۶</sup> یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های این نوع درام است. نکته قابل توجه در این خصوص آن است که درام تعاملی مذکور حاصل تلفیق همذات‌پنداری و درگیری فوق‌العاده تماشاگران (کاربران رایانه) یک درام کلاسیک (مثل سینما و تئاتر) با احساس همدلی برآمده از تجربه مشارکت فیزیکی در متن یک رخداد رایانه‌ای (بازی‌های ویدئویی و جهان مجازی) است. امروزه ثابت شده است که فرم‌های رایج درام تعاملی بسیار محدودند. انواع موجود معمولاً یکی از دو شیوه کلی زیر را شامل می‌شوند:

۱- یا درام واقعاً تعاملی نیست؛ به این معنا که طرح یا پیرنگ داستانی<sup>۷</sup> غالباً خطی باقی می‌ماند و فاقد قابلیت‌های تعاملی است.

۲- یا آنکه نظام تعاملی یا برهم‌کنشی مفروض، برعکس، دراماتیک نیست و به جای داستان شامل جهانی از تقلیدگری‌ها و وانموده‌هاست (Stern, 1998, 23).

واقعاً چرا ساخت یک درام تعاملی ناب چنین دشوار است؟ چند دلیل را می‌توان برای این پرسش بنیادین در نظر گرفت؛ نخست این که فرم‌های متعارف و نظریه پردازی شده درام، اغلب تعاملی نیستند و از این رو وارد کردن قابلیت تازه‌ای به نام "تعاملی یا برهم‌کنش‌ورزی"<sup>۸</sup> اساساً می‌تواند ماهیت هنری چنین فرم‌هایی را تغییر دهد؛ یعنی انتقال دانش و اطلاعات نمایشی فرد (نویسنده؛ دراماتیسیت) از سینما و تئاتر به تجربه تعاملی رایانه مشکل است. دوم این که، شکل‌های رایج روایت‌کنش - واکنشی، نظیر داستانگویی رو در رو، بسیار از آنچه که با رایانه می‌توان تجربه کرد فرق دارند. سومین دلیل عمده به نقش و عملکرد مخاطب جدید، یعنی کاربر رایانه‌ای برمی‌گردد؛ فردی که از مرحله سنتی و حالت متعارف "گفته شده" به حالت نوین "تعاملی با..." ارتقاء می‌یابد؛ یعنی داستان دیگر در جهانی فارغ از تجربه درنی مخاطب روی نمی‌دهد که تنها برایش بازگ شود بلکه او خود تماماً در متن یک رابطه تعاملی یا جریان رایت داستانی است؛ به عبارتی، نکته اصلی این است که اساساً چگونه می‌توان درامی مستقل و پایدار داشت در حالی که نحوه طراحی شخصیت‌ها از سوی نویسنده درام با رفتارهای کاربر، مدام در تغیر و نوسان است؟

بنابراین تعاریف اولیه درام تعاملی، تعاریفی چالش برانگیزند و شاید چالش مذکور از اینرو باشد که زمینه‌های اولیه هنر نوینی در حال شکل‌گیری است؛ مثل سینما که درصد سال گذشته با فراز و نشیب‌های نظری و کاربردی بسیار همراه بود، بدیهی است که پژوهشگر مطالعات دراماتیک یا رایانه‌ای نیازمند زمان است تا تعاریف اولیه خود از مفهوم نسبی (و نه قطعی) درام تعاملی را بازنگری کرده و شرح دقیق‌تری از آن ارائه دهد. با این همه مبنای

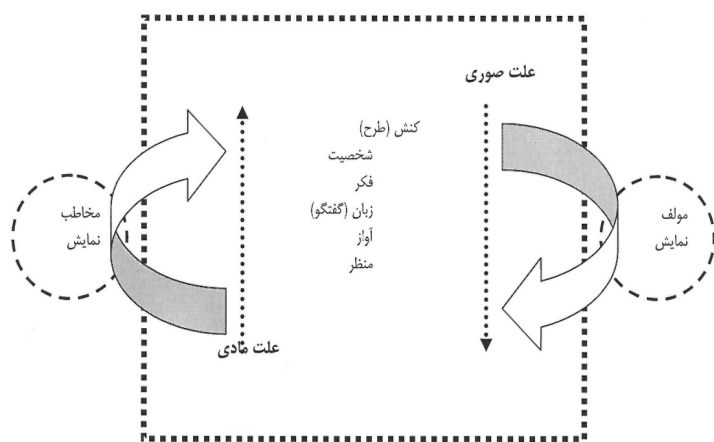
پدیدارشناسانه‌شان- امکان نوعی تحلیل ساختاری کامل‌تری از این تجربه ذهنی را مهیا می‌نماید. "غرقه شدن"<sup>۲۳</sup> از منظر موراوی به معنای احساس بودن در جایگاه یا موقعیت دیگری است؛ آنچه که در ادبیات با حکم "تعلیق خودآگاهانه ناباوری" از سوی "کولریج"<sup>۲۴</sup> ماهیتی آشنا دارد (Abrams, 1993, 63-5). به زعم او وقتی مخاطبی در اثر غرق می‌شود در واقع تمایل خود را به تجربه مستقلی از منطق درونی روایت نشان می‌دهد. مقوله "عاملیت"<sup>۲۵</sup> نشانه‌ای است از توانایی و اقتدار برای اقدام به عملی مشخص، که تبعات آن کاملاً در گرو قصد و نیت بازیگر (در دنیای مجازی: کاربر) است. از نظر موراوی، تحول یا دگرگونی<sup>۲۶</sup> حداقل به یکی از معانی زیر است:

الف- تحول به مثابه و نمودگری (بالماسکه)؛ که در آن تجربه بازی (رایانه‌ای، فرضاً) به بازیگر (کاربر) اجازه می‌دهد تا مدت زمان بیشتری خود را درگیر چنین تجربه‌ای سازد.

ب- دگرگونی یا تحول به مثابه تنوع؛ یعنی تجربه بازی امکان متنوعی از تجربه موضوعات مختلف را در اختیار بازیگر قرار می‌دهد.

ج- دگرگونی شخصی؛ که در آن تجربه بازی، بازیگر را به سوی نوعی سیر و تحول شخصی هدایت می‌کند (Mate, 2002, 3).

برندا لورل<sup>۲۷</sup> منطق داستانی ارسطو را در کتابی به نام "رایانه به مثابه تئاتر"<sup>۲۸</sup> تلویحاً چنین ترسیم می‌کند:



نمودار ۱- مناسبات مخاطب و مؤلف در حلقه‌ای از جریان تفسیر برحسب نظام نمایشی ارسطویی. ماخذ: (نگارنده)

به نظر او مقولات دراماتیک ارسطویی با دلایل مادی و صوری به هم مرتبطند. وجه علت مادی هر چیز دقیقاً همان مادیتی است که در آن به کار رفته است؛ مثلاً علت مادی یک ساختمان، مواد و مصالح آن است. در حالی که وجه صوری هرچیز، طرحی انتزاعی، هدف و یا ایده‌ال تجریدی آن است که واقیعت مادی به یاری آن تحقق می‌یابد. مثلاً نقشه‌های ساختمانی برای هر ساختمان چنین علت‌های صوری به حساب می‌آیند. در ساختار درام نیز علت صوری، دیدگاه تألیفی (مؤلف) نمایش است؛ مؤلف

نمایش در هر حال باید باورپذیر باشند. در رویکردی عملی، هوش مصنوعی<sup>۱۴</sup> می‌تواند برای هر دو وجه این الگوی نظری یعنی شخصیت و روایت استفاده شود، اما در همه حال طراح (برنامه‌مذکور) باید دقت کند که اگر واقعاً تصمیم و اقدام به عمل، مسأله اصلی روایت است بیش از حد وقت خود را صرف هوشمندی یک شخصیت مجازی<sup>۱۵</sup> نکند.

کلود برموند<sup>۱۶</sup>، مطالعه "پراپ" درباره نقش مایه‌های داستانی را تکمیل کرد. او نیز مانند بسیاری از مطالعات روایت‌شناسانه درام رایانه‌ای در پی پاسخی برای این پرسش است که آیا می‌توان مجموعه کاملی از گزینه‌هایی را که به نحوی منطقی در اختیار یک راوی قرار دارند، در هر نقطه از روایت او توصیف کرد تا به این وسیله بتوان داستان شروع شده را - به دلخواه - ادامه داد؟ (Bremond, 1974, 8). در واقع "برموند" با تجزیه ساختار داستان به "روند"های داستانی متنوعی که بر سه نقش عمده متمرکز شده‌اند، یعنی: احتمال، اقدام (کنش) و اتمام، سعی می‌کند تا پاسخی مناسب برای سؤال فوق بیابد (Bremond, 1974, 141). منطق روایت گشایی برموند، اساساً با توزیع خوشه‌ای و شاخه‌زنی احتمالات مختلف درخصوص یک رویداد مشخص (فرضاً خیانت یک مرد به همسرش)، یافتن کنش‌های مختلف و نهایتاً تکمیل و پایان‌بندی آنها به نحوی منطقی و دلخواه است؛ چنین توزیع احتمالات روایی در پیشرفت وقایع داستانی - به زعم برموند - تنها از طریق تجزیه ساختار کلی داستان به اجزاء یا پاره‌هایی از روندهای زایشی<sup>۱۷</sup> امکان پذیر است. مشابه آنچه که در نحو زبان مطرح است اینجا نیز احتمالات متعدد روایی می‌تواند روساخت‌های نمایشی<sup>۱۸</sup> متنوعی را خلق نماید؛ به بیانی دیگر می‌توان مدعی شد که درام تعاملی همزمان ساخت‌گرایی روایی پراپ و اصول توزیع منطقی واج‌های زبان را در ساخت‌های نحوی چامسکی<sup>۱۹</sup> به همراه دارد (Smith, 1999, 62-56).

در سطح زیبایی‌شناسی مجازی، درام تعاملی متأثر از نظریه "نئو ارسطویی" پیکربندی درام است. نظریه مذکور حاصل تلفیق نگرش زیباشناختی ارسطو در بوطیقا (مبثنی بر شش عامل بنیادین درام یعنی طرح، شخصیت، فکر، گفتگو، آواز و منظر) با مؤلفه‌های زیبایی‌شناسی سه‌گانه‌ای است که "جانت موراوی"<sup>۲۰</sup> به آن اشاره دارد؛ مقولات عمده‌ای نظیر دگرگونی، عاملیت و غرقه شدن. نخستین مسأله‌ای که در تلفیق این دو دیدگاه زیباشناختی درام وجود دارد این است که اساساً مقولات دراماتیک موراوی، پدیدارشناسانه‌اند در حالی که مقولات ارسطویی ساختاری هستند. ارسطو با تأکید بیش از حد بر مسأله پالایش روانی تماشاگر<sup>۲۱</sup> در متن همذات‌پنداری<sup>۲۲</sup> با رخداد و سرنوشت شخصیت، چندان به تجربه ذهنی‌ای که محصول سرهم‌بندی اصول و قواعد نظام نمایشی اوست توجه نشان نمی‌دهد (Leitch, 2001, 91-120)؛ به عبارتی، دیدگاه ارسطو در اعمال نگرش پدیدارشناختی به درام و یا تحلیل آن تا حدی نا کارآمد عمل می‌کند؛ حال آنکه مقولات زیبایی‌شناسی موراوی - بنابر وجه

استفاده از یک نرم افزار رایانه‌ای، مشارکت گروهی (افراد) در ساخت یک "عمومیت جمعی" است. بنابراین درام تعاملی به عنوان یکی از مظاهر چنین اجتماعات مجازی‌ای در پی ایجاد نوع ویژه‌ای از شخصیت خلاق و پویای مجازی است (Bakardjieva & Feenberg, 2002, 18). توجه به امکانات چندرسانه‌ای و استفاده‌های دراماتیک از رایانه، به نحوی که کاربران می‌توانند در حین استفاده از یک متن شخصیت‌های خود را در فضاهای دلخواه حرکت دهند، یا بنابر خصوصیات شخصیتی آنها لوکیشن‌ها (مکان‌ها) را تغییر داده و روابط خود را با دیگران (سایر کاربران) به نحوی همزمان<sup>۳۳</sup> تنظیم نمایند، همگی حاکی از تقویت تجربه فضاهای مجازی چند رسانه‌ای به مثابه یک درام است (Kendall, 2002, 47).

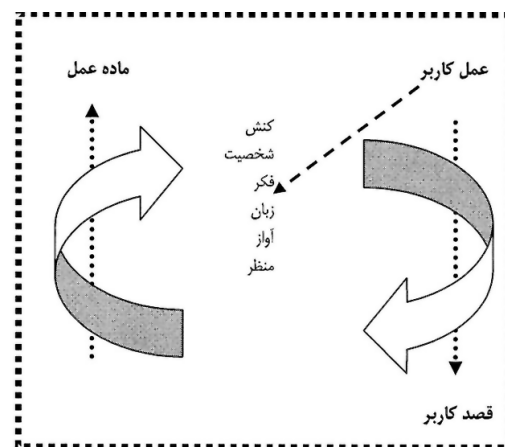
## ۲- مکانیزم‌های طراحی درام تعاملی

نیکلاس زیلاس<sup>۳۴</sup> در مقاله‌ای تحت عنوان "درام تعاملی در رایانه: فراسوی روایت خطی" فرم‌های رایج درام تعاملی را محدود فرض کرده و سه نوع سازوکار (مکانیزم) کلی را برای طراحی و ساخت چنین تمهیدات رایانه‌ای جدیدی معرفی می‌کند که به اختصار عبارتند از:

**الف- مکانیزم انشعاب‌گیری<sup>۳۵</sup>:** در این روش کاربران رایانه‌ای در هر موقعیت دراماتیک مواجه با یک کنش ویژه‌اند. روایت تعاملی مذکور، برحسب گزینش‌های کاربر ساخته شده و یا متفاوت از هم پیش می‌رود. به زعم "زیلاس" در بازی‌های رایانه‌ای ماجراجویانه، داستان‌های تعاملی و یا فیلم‌هایی از این دست، روند شاخه‌زنی یا انشعاب‌گیری دراماتیک مورد استفاده قرار می‌گیرد؛ با این هشدار که روش مذکور برای پایه‌ریزی منطق روایت غیرخطی درام رایانه‌ای با مشکلاتی نیز همراه است؛ از جمله این که مؤلف درام (طراح برنامه‌های رایانه‌ای) باید تمامی گزینه‌ها و مسیره‌های دراماتیک احتمالی را پیش‌بینی نماید و در اختیار کاربر گذارد. از این رو در این شیوه فقط می‌توان گستره محدودی از انشعاب‌ها را تجربه کرد، چون در غیر این صورت حجم کاری مؤلف بسیار سنگین خواهد شد.

**ب- تعامل ورزی (برهم کنش ورزی) ابرنهادی<sup>۳۶</sup>:** در این روش با استفاده از یک سرور<sup>۳۷</sup> جهانی، صحنه‌ای از درام تعاملی مکانی (دو موضعی) در حین یک روایت به وقوع می‌پیوندد. این روش را می‌توان مثلاً در یک پازل<sup>۳۸</sup>، نبردی درون یک بازی رایانه‌ای و غیره اعمال کرد. هرچند که این روش به دلیل بهره‌مندی از مقادیر بالای گزینه‌های کنش ورزی، فوق‌العاده تعاملی است اما باید توجه داشت که اینجا، تعامل مذکور در عین تنوع موجب ایجاد یک لایه ابرنهادی برای خود روایت می‌شود؛ به نحوی که تنها چنین برهم‌نهاد تعاملی (کنش-واکنشی) است که می‌تواند مسیر حوادث درام را تغییر دهد.

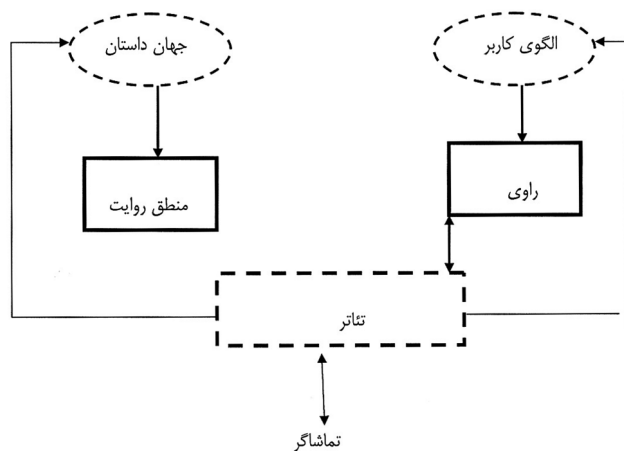
هر درام طرحی را بنا می‌کند که با آن مضمونی را شرح دهد؛ شخصیت‌های محوری بازی (نمایش) با چنین طرحی قطعیت می‌یابند. بنابراین طرح داستانی هر درام، علت صوری شخصیت‌های آن است و به همین ترتیب علت صوری، فکر شخصیت‌ها و مکالمات آنهاست. علت مادی درام در دیدگاه مخاطب نمایش نهفته است؛ تماشاگران در حین یک نمایش الگوها را شناسایی می‌کنند. چنین الگوهایی به کمک کنش‌های اشخاص بازی درک می‌شوند. براساس همین فهم است که تماشاگران نیز به فهمی از شخصیت‌های داستانی می‌رسند؛ یعنی همواره جریانی دو سویه از کشف یا پنهان‌سازی نیت و قصد نمایشی توسط تماشاگر یا درام‌نویس وجود دارد. بنابراین نقش عاملی به نام "تفسیر"<sup>۳۹</sup> در روند کشف شخصیت‌ها، فکرها و اعمالشان، حلقه‌ای از دلایل مادی را برای کوتاه‌سازی حلقه علت صوری فراهم می‌آورد. علت‌های مادی مخاطب مدار که بنابر تفسیر و تأویل مخاطب، متفاوت هستند، دستمایه اولیه مبانی نظری و زیبایی‌شناسی مجازی درام‌های تعاملی رایانه‌ای است. بنابراین نقش کاربر رایانه‌ای وجه دیگری را به الگوی ارسطویی اضافه می‌کند که مبنای زیبایی‌شناسی "نئوارسطویی" است و آن هم بعد "قصد و نیت" اوست؛ کاربر (بازیگر درام رایانه‌ای) با آزادی عمل در انتخاب یک روند دلخواه و اقدام به آن، منطق علت و معلولی تازه‌ای را رقم می‌زند که بنابر قصد و نیت او<sup>۴۰</sup>، علت‌های صوری نئوارسطوی لقب می‌گیرد. نمودار تحول زیبایی‌شناسی در منطق درام تعاملی (زیبایی‌شناسی نئوارسطویی) به صورت زیر قابل طرح است:



نمودار ۲- طرحی از ایفای نقش کاربر درام رایانه‌ای در خلق یک درام نو مجازی در متن نظام درام ارسطویی.  
ماخذ: (تکارنده)

از سویی دیگر، با تکامل اجتماعات مجازی، ضرورت توجه به نحوه اجرایی شدن مبانی نظری درام تعاملی در شبکه گسترده جهانی اینترنت<sup>۴۱</sup> برانگیخته شد. کستلز<sup>۴۲</sup> تخمین زده است که ده‌ها هزار از این اجتماعات مجازی فقط در دهه نود میلادی ساخته شده است (Castells, 2000, 386). مهم‌ترین وظیفه این اجتماعات، جدای از نقش فردی کاربر در





نمودار ۳- ساختار درام تعاملی.  
ماخذ: (Szilias, 2001)

۳-۲- **منطق روایی:** منطق روایت در ساختمان کلی درام تعاملی متضمن مجموعه قواعد و اصولی است که برحسب آنها جهان داستانی متحول شده و کامل می شود؛ مشخصاً این منطق صرفاً کنش بعدی را در اختیار نمی گذارد بلکه مجموعه ای از کنش ها را معین می سازد.

۳-۳- **راوی (حوادث):** همان روایت گر داستان است که باید تصمیم بگیرد کدام کنش به کاربر (بازی های رایانه ای) پیشنهاد شود. بدیهی است که این تصمیم گیری نیز باید برحسب منطق روایی صورت پذیرد. برخی از این کنش ها بلافاصله عملیاتی (اجرایی) می شوند و برخی دیگر نیز در قالب فهرستی قابل حصول در اختیار کاربر قرار می گیرند. راوی درام تعاملی، طراحی است که به هر آنچه کاربر می خواهد اقدام کند "توجه می نماید" تا از این طریق بتواند شرایط لازم برای تحول جهان داستانی را فراهم آورد.

۳-۴- **الگوی کاربر:** مقصود همان الگویی است که راوی به کار می گیرد تا برحسب نگرش خود به کاربر، کنش لازم را گزینش نماید. این الگو شامل دو متغیر است: مشخصه ثابت که می توان آن را برای هر کاربری به کار گرفت؛ و متغیرهای پویایی که بعد از هر کنشی، از نو تازه می شوند.

۳-۵- **تئاتر:** عرصه نمایشی است که تعامل با کاربر را امکان پذیر می سازد؛ نمایش کنش ها و تمامی تمهیدات گرافیکی، در این بخش از ساختار درام قابل بررسی اند. فرضاً در یک سیستم زمان واقعی<sup>۴۳</sup> سه بعدی، امکان استفاده از ابعاد مختلف دیداری با گزینش زاویه دوربین امکان پذیر می شود.

به این ترتیب موتور خلق داستان با تکیه بر متغیرهای دراماتیکی نظیر هدف، مانع، یاریگر، شخصیت پیش برنده (قهرمان مثبت)، مخالف اصلی (قهرمان منفی)، ارزش ها و غیره برحسب تعاملی میان سازه های ساختار مذکور برقرار می شود. بنابراین درام تعاملی، همچون منطقی از یک بازی شطرنج رایانه ای پیوند میان هنر، سرگرمی و واقعیت مجازی را مهیا می سازد (Bates, 1991, 6).

ج- **مکانیزم مشابه سازی (وانمودگری)<sup>۴۴</sup>:** از نظر سزیلاس، بازی های ویدئویی دربرگیرنده مشابه سازی محیطی ویژه ای هستند که فوق العاده تعاملی است؛ مثل بازی های Simcity و یا بازی های مبتنی بر استراتژی های زمانی. چرا که برخی از کنش ها در چنین بازی هایی می توانند پیامدهای واقعی را- برحسب مسیر رخدادها- به همراه داشته باشند. با این حال تکامل حوادثی که در طی تعامل حاصل می شوند درحقیقت همان داستان دلخواه نیست؛ زیرا بسیاری از مؤلفه های داستانی نظیر کشمکش، تحول و غیره نادیده انگاشته می شوند.

درام های تعاملی رایج غالباً یک یا هر سه نوع این مکانیزم ها را در طراحی بازی های رایانه ای به یاری می گیرند تا داستان های جذابی را پدید آورند اما با این حال باید اذعان داشت که برهم کنش ورزی حاصله بیشتر گرایش به تضعیف نقش مسلط طرح داستانی درام دارد و از همین رو نسبت به تجربه مواجهه مستقیم با فیلم یا نمایش تعلیق چندانی را به همراه نخواهد آورد (Szilas, 1999, 34).

### ۳- الگوهای ساختاری درام تعاملی

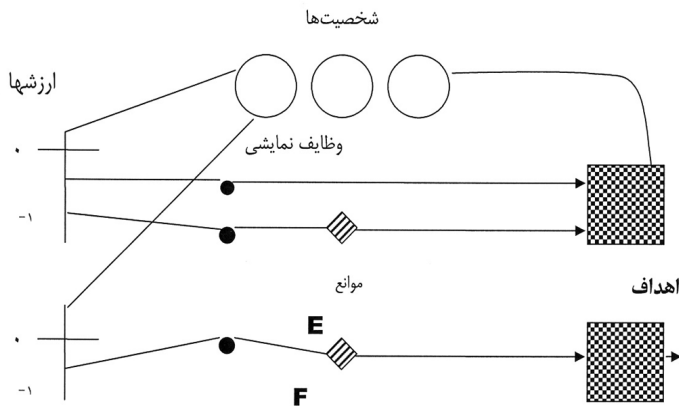
چنان که قبلاً نیز اشاره شد ساخت گرایبی، الگوی نظری بنیادین در طراحی درام تعاملی است. ساخت گرایان اساساً به توصیف تمامیت های مردم شناسانه ای نظیر اسطوره ها یا روایت ها، آن هم از منظر ساختار و نه سلسله ای از رخدادها می پردازند. برای مثال "گرماس"<sup>۴۵</sup>، معنا را به مثابه شبکه تقلیل یافته ای از تضادها و تعارضات در نظر می گیرد که توصیفی فراسوی روایت خطی می یابد. از سوی دیگر او در کتاب خود به نام "معنا" (۱۹۷۰)، روایت را برحسب "عملگرها" مورد بررسی قرار می دهد: "دادلی اندرو" نیز در کتاب "مفاهیم نظریه فیلم" (۱۹۸۴)، مطالعات "کلود- لوی استروس"<sup>۴۶</sup> را از منظری ساخت گرایانه تحلیل می کند: "برای لوی استروس دنیای داستان ها، صرفاً مکانیزمی از نیروها و روابط است" (Szilias, 2002, 22). چنین مطالعات ساخت گرایانه و غیرزمان مندی از روایت، در واقع، گشاینده راه های تازه ای از تجربه رایانه ای ساختارها، الگوها و نهایتاً منطق روایت داستان های تعاملی بوده است. اساساً الگوی ساختاری درام های رایانه ای بر مبنای سازه های مختلفی بنا شده است که مهم ترین آنها در قالب نمودار زیر قابل بررسی اند (نمودار ۳).

۳-۱- **جهان داستان:** وضعی از جهان است که درون فضای داستانی نمود پیدا می کند. در یک زبان مبتنی بر هوش مصنوعی (AI)، جهان داستانی مبنای وقایع<sup>۴۷</sup> و امور مسلم داستانی است. این جهان پیش از شروع روایت آغاز می شود و بنابر تخصص و سلیقه مؤلف جهت دهی می شود. تکامل زمان مند همین جهان است که در حقیقت، داستان را شکل می دهد.

### ۳- منطق کشمکش در درام تعاملی

درام نویس رایانه‌ای نگارش جهان داستانی به یاری منطق آمار و احتمالات است.

نمودار زیر طرح وارده‌ای است کلی از جهان یک داستان فرضی. در این داستان، شخصیت‌ها که به صورت دایره مشخص شده‌اند هر یک در پی دستیابی به اهدافی مشخص‌اند (مربع‌ها). هر هدف با وظایف و مسؤولیت‌هایی دراماتیک می‌تواند پی‌گیری شود (پیکان‌ها) که نسبت به هم در یک منطق ارزش گذاری سلسله مراتبی (صفر، یک و منفی یک) یا به عبارتی "خنثی، مثبت و منفی" قابل تقسیم بندی‌اند. شخصیت‌ها توسط خطوط به ارزش‌ها متصل شده‌اند و از موقعیت E باید گذر کنند. موانع و نقاط عطف ماجرا، هر یک امکان گذار از اهداف فرعی را مهیا می‌کنند.



نمودار ۴- طرح‌واره‌ای از ارزش‌های منطق دراماتیک.  
ماخذ: (Sziliás, 2001)

### ۴- فیلم‌نامه تعاملی: ارزیابی نتایج عملی

اکنون می‌خواهیم با انتخاب طرح داستانی مفروضی، عملکرد منطقی درام رایانه‌ای را در روند احتمالات روایتی متفاوت و نقش کاربر را در تعیین حدود و با گستره دراماتیک تعاملی مورد بررسی قرار دهیم. نمونه‌ای از یک فیلم‌نامه خام بدون توجه به جنبه‌های فنی فیلم‌نامه نویسی و فقط در حد طرح اولیه‌ای از یک روایت داستانی که بتواند نظام منطقی مذکور را بهتر نشان دهد چنین است:

"شبی مدیر یک شرکت مهم به قتل می‌رسد. "A"، نگهبان کارخانه اذعان می‌کند که او همان شب دختر جوانی را در اطراف محل کار مدیر دیده که به درون تاریکی می‌دویده و به اعتقاد او همان "B" است. "B" به زندان می‌افتد. "C"، قهرمان اصلی داستان، همسر "B" است. او درصدد برمی‌آید تا "B" را نجات دهد؛ پس، از نگهبان می‌خواهد که از شهادت دادن علیه "B" صرف نظر کند. "D" و "E" دوستان "C" هستند و "F" در این ماجرا همسر مقتول است."

چنان که در نمودار قبلی نیز به وضوح پیداست تعامل میان سازه‌های مختلف در ساختمان درام بنابر منطقی مبتنی بر کنش دراماتیک<sup>۴</sup>، جذابیت و کشش آن حاصل می‌شود. مقصود از کنش در اینجا در درام تعاملی، یک عمل گفتاری و یا اجرایی در جهان مجازی است که دلالتی روایت‌گر داشته باشد. گزینه‌های متفاوتی از مجموعه کنش‌های گونه‌ای<sup>۵</sup> تنها برحسب روایت شناسی تنظیم می‌گردد. چنین کنش‌هایی، در واقع، واحدهای اساسی جریان روایت (داستان) را بنا می‌کنند. مهم‌ترین این کنش‌ها عبارتند از: تصمیم گرفتن، خبر کردن، برانگیختن، منصرف کردن، پذیرفتن، امتناع کردن، انجام دادن، محکوم کردن و تبریک گفتن. با این توضیح که "تصمیم گرفتن" مربوط به نوع هدف است اما "پذیرفتن" در ارتباط با وظایف محوله به شخصیت درام تعاملی. از سویی دیگر، هر یک از این کنش‌ها خود واجد مؤلفه‌های دیگری نیز هستند که در واقع عناصری از جهان داستانی محسوب می‌شوند؛ پارامترهایی نظیر: شخصیت‌ها، اهداف، موانع، وظایف، خصلت‌ها و غیره؛ علاوه بر حالات اشخاص مثل آرزوکردن، توانستن، دانستن و خواستن. به گونه‌ای مشابه با آنچه که درباره "تصمیم گرفتن" و "پذیرفتن" گفته شد، اینجا نیز "آرزو کردن" مربوط به هدف و "خواستن" مربوط به وظیفه و کار است. به طول کلی منطق کنش‌های دراماتیک مزبور با مجموعه قواعدی، هر یک از کنش‌ها را رقم می‌زند. مثلاً قاعده زیر احتمال فعال شدن یک انگیزه را در شخصیتی نمایشی ارزیابی می‌کند که در آن  $x$  و  $y$  شخصیت‌های درام هستند؛  $t$  وظیفه و کار آنهاست و  $p$  پارامترهای اختیاری آنها به شمار می‌رود.

اگر

بتواند  $(p, t, x)$

بداند  $(x)$ ، و بتواند  $(p, t, x)$

بداند  $(y)$  و بتواند  $(p, t, x)$

~ بداند  $(y)$  و بخواهد  $(p, t, x)$

~ بداند  $(y)$  و شروع کند به  $(p, t, x)$

~ بداند  $(y)$  و تمام کند  $(p, t, x)$

$x \# y$

آنگاه

بر می‌انگیزد  $(p, t, x, y)$

بنابراین مسیرهای پیشرفت داستانی درام تعاملی با مجموعه احتمالات منطقی هر یک از کنش‌های دلخواه، متغیرها و محالات ویژه شخصیت‌ها قابل پی‌ریزی و عملیاتی شدن خواهد بود. بدیهی است که کنش‌های دراماتیک در زبان هوش مصنوعی به یاری فرازبانی منطقی<sup>۶</sup> قابل تخمین است و علاوه بر این امکان تجربه مسیرهای نامتعارف را مشخص می‌سازد. نقش اصلی

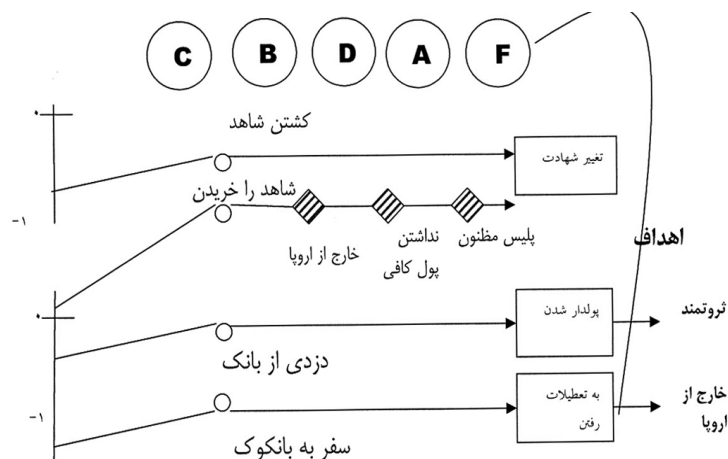
انتخاب کاربر ساخته شده و پیش برود. به هر تقدیر مکانیزم پیش برد روایی داستان رایانه‌ای می‌تواند متفاوت باشد.

یک روش این است که اجازه دهیم سیستم روایی، اصطلاحاً "با خودش بازی" کند؛ یعنی ساختار روایت نوعی تولید و تکثیر خود به خودی را دنبال نماید. در این حالت، نظام مذکور در هر مرحله تمام کنش‌ها را برحسب درجه قانع‌کنندگی‌شان مرتب می‌کند.

جدول زیر بخشی از فیلمنامه مذکور را که به طور تصادفی از طریق خود سیستم ایجاد شده، معرفی می‌کند. ما داستان را از لحظه‌ای آغاز می‌کنیم که "C" می‌خواهد "A" را مجاب کند تا شهادتش را پس بگیرد و تا زمانی که "A" از شهادت دادن صرف نظر می‌کند آن را ادامه می‌دهیم. بخشی از داستان که در زیر نشان داده شده است تصادفی گزینش شده است. خروجی سیستم همان محمول‌های اولیه (t, p, y, x و غیره) هستند که اکنون به صورت جملات فارسی برگردانده شده‌اند:  
جدول ۱- الگوی منطق نمایشی یک داستان فرضی

بخشی از داستان فرضی
B به C می‌گوید که تلاش کند تا A را بخرد. C قبول می‌کند.
D به C می‌گوید که A را بکشد. B او را منصرف می‌کند.
C به B می‌گوید که او می‌خواهد A را بخرد. B او را ترغیب می‌کند. C, D او را ترغیب می‌کند تا A را بکشد. A, C او را ملاقات می‌کند.
C به A مقداری پول می‌دهد تا از شهادت دادن منصرف شود اما A پول بیشتری می‌خواهد و C چندان پولدار نیست. C سعی می‌کند پول به دست آورد. C به B خبر می‌دهد.
C به E می‌گوید که می‌تواند A را بکشد. E او را منصرف می‌کند. C به او می‌گوید که به دنبال پول است. و همین‌طور به D می‌گوید.
D به C می‌گوید که از بانک بدزد. C می‌پذیرد. C به B می‌گوید که می‌خواهد بانک بزند. B او را منصرف می‌کند. C قصدش را به D هم می‌گوید تا او هم بیاید. D امتناع می‌کند. C از E می‌خواهد کمکش کند. E امتناع می‌کند. C بانک می‌زند و موفق می‌شود. C پول A را پرداخت می‌کند. A هم از شهادت دادن منصرف می‌شود.

ماخذ: (Szilias, 2001)



نمودار ۵- بازنمود گرافیکی یک فیلمنامه اولیه؛ شخصیتی که توسط کاربر کنترل می‌شود مشخص است. ماخذ: (Szilias, 2001)

داستان با مؤلفه‌های نشان داده شده در نمودار تنظیم شده است. در این طرح روایتی نخستین چیزی که باید طراح مسیرهای روایتی در نظر بگیرد این است که مجموعاً سه هدف، چهاروظیفه و سه مانع وجود دارند. ارزش‌های حاکم بر مناسبات روایی دو عامل مسلط "قانون" و "عدم خشونت" است. هر چهار شخصیت "C"، "D"، "E" و "F" به نحوی متفاوت از هم برای هدف مشترک نهایی ("نجات B") به محور ارزشی متصل‌اند.

"C" که شوهر "B" است در این داستان نقش اولیه در تصمیم‌گیری پیشبرد روایات دارد، بنابراین کاربر درام رایانه‌ای باید تصمیمات هوشمندانه خود را در مناسبات با اهداف "C" تنظیم نماید. هدف اصلی "C"، "نجات B" است اما در این راه ممکن است مجبور شود شاهد قتل "A" را تطمیع نماید. حق السکوتی که "A" از "C" مطالبه می‌کند می‌تواند به مراتب بیشتر از توان مالی او باشد، پس او باید به نحوی این کمبود را جبران کند. تازه اگر بخواید "A" را با همکاری دوستانش "D" و "E" و یا به تنهایی سر به نیست کند مانع تازه‌ای به نام پیگیری قانونی (پلیس) ظاهر خواهد شد. مانع نخست، یعنی نداشتن پول کافی برای تطمیع "A" می‌تواند او را به سوی کنشی فراقانونی یعنی سرقت از بانک و به هدف پولدار شدن هدایت کند. از سویی همسر مقتول، شخصیت "F"، برای گذراندن تعطیلات خارج از اروپا به سر می‌برد؛ راه دیگر این است که وی ("C")، رنج سفر به بانکوک را بر خودش هموار ساخته تا او را به همکاری با خود و جهت جلب نظر ("A" شاهد) دعوت نماید. در مجموعه‌ای از کنش‌های فوق می‌بینیم که شخصیت‌ها با مؤلفه‌های کنش ورزی نظیر تصمیم‌گیری، ترغیب و وسوسه، آگاه‌اندین یکدیگر، تهدید و تخطی از اصول، پذیرش و قبول پیشنهاد یا سرباز زدن از آن و انصراف روبرو هستند. طراح درام رایانه‌ای با توجه به کار ویژه منطقی این متغیرهای کنشی اساسی و اعمال آنها در فرآینبانی منطقی، می‌تواند گزینه‌های احتمالی را صورت بندی کرده و دراختیار کاربر قراردهد؛ یا آنکه به طرز تعاملی داستان با



وظایف، کاربرد انتخاب‌های متعددی دارد. هریک از این گزینه‌ها، کنش‌های بعدی و یا حوادث داستانی را قطعی می‌سازند. برای مثال اگر "C" به "E" بگوید که می‌خواهد "A" را بخرد، آنگاه "E" او را منصرف می‌سازد (جدول ۲).

اگر کاربر مثل نمونه خود به خودی قبلی سعی کند تا امکان‌های مختلف برای رسیدن به هدف را به تدریج در نظر گیرد، دسترسی به هدف ممکن خواهد بود. اما اگر بخواهد مستقیماً خود به این هدف برسد، بدون شک با عدم توجه به حذف "A"، مشکلات و موانع تازه‌ای بروز می‌کند. قاعده "A" را منجر باعث خواهد شد که پلیس تغییر شهادت را باور نکند. تازه اگر تصمیم به سر به نیست کردن او بگیرد مستقیماً وارد کشمکش خواهد شد. بنابراین در هر هدف یک کشمکش (تعارض) بالقوه دراماتیک نهفته است که باید روی آن حساب کرد.<sup>۴۸</sup>

آنچه که عنوان شد صرفاً نمونه‌ای از کنترل طرح داستانی است که نه با مبانی واقع‌گرایی، بلکه با محدودیت‌ها و اجبارهای روایت پیش می‌روند. بنابراین می‌توان از این نمونه عملی نتیجه گرفت که موفقیت طرح تلفیق مؤثر روایت داستانی با برهم کنش ورزی، شدیداً وابسته به آن بینش داستانی‌ای است که شکل می‌گیرد، آنچه که بیش از هر چیز تأکیدی است بر نقش مؤثر کاربر درام تعاملی.

می‌بینیم که منطق داستانی مزبور برحسب عمل کنش‌های الگو معین شده و پیش می‌رود. البته باید توجه داشت که داستان مذکور در حالی شکل می‌گیرد که کاربر از تمهیدات از پیش تعیین شده نرم افزار رایانه‌ای سود جوید و نه اینکه خود مستقیماً وارد مسیر روایت و طراحی آن شود. به هر حال به این روش نیز هدف اصلی تأمین می‌شود.

اما در شکل تعاملی پیشرفت منطقی داستان، بازیگر و برنامه (نرم افزار) به ترتیب ایفاگر نقش خود هستند. برنامه‌ای از پیش نوشته، یک کنش از میان مجموعه کنش‌های مختلف را گزینش می‌کند و بر روی صفحه مونیتر نمایش می‌دهد. سپس فهرستی از کنش‌های ممکن مربوط به شخصیت‌های تحت کنترل کاربر به او پیشنهاد می‌شود. کاربر کنش خاصی را برمی‌گزیند تا با آن بازی انجام پذیرد. چنین نقش واسطه‌گری، مثل یک منوی<sup>۴۷</sup> غذا به هیچ عنوان آن مداخله تعاملی‌ای نیست که از درام برهم کنشی انتظار می‌رود؛ بلکه تنها نقش آن آزمودن ظرفیت‌های زایشی سیستم روایی مذکور است. وقتی برنامه شروع شود "B" به "C" می‌گوید که می‌تواند "A" را بخرد " نمایش داده می‌شود. کاربر می‌تواند بین شش گزینه پیشنهادی (مانند جدول بعد) یکی را برگزیند. اگر او گزینه پیشنهادی را انتخاب کند بلافاصله یازده انتخاب متفاوت خواهد داشت. حتی با فرض یک تعداد محدود

## ۵- نتیجه گیری

شود؛ مناسبات مذکور، منطق نمایشی ویژه‌ای را قاعده‌مند ساخته و رایانه را در کشف زیبایی‌شناسی مجازی نوین به کار می‌گیرد. ویژگی‌های این فضای ارتباطی جدید هنوز مسأله ساز است و احتمالات استفاده آن در عرصه‌های گوناگون نمایشی هنوز عیان نشده است.

درام تعاملی لزوماً محصول رابطه‌ای دوسویه میان کاربر یک نرم افزار رایانه‌ای و امکانات دراماتیک آن نیست، بلکه در سطحی گسترده‌تر ماهیت خود را مرهون تعامل میان مبانی درام و رایانه است؛ فضای نوخاسته‌ای که می‌تواند به مثابه یک پژوهش بینا رشته‌ای، مستقل از هر دو سویه دراماتیک یا رایانه‌ای اش پیمایش

جدول ۲- الگوی منطق نمایشی یک داستان تعاملی

بخشی از داستان به روش تعاملی	
C به B می‌گوید که می‌خواهد A را بخرد.	C به D می‌گوید که می‌تواند A را بخرد.
C به D می‌گوید که می‌خواهد A را بخرد.	C به E می‌گوید که می‌تواند A را بخرد.
C به E می‌گوید که می‌خواهد A را بخرد.	C به A می‌گوید که از او می‌خواهد تا شهادتش را تغییر دهد.
C به A می‌گوید که می‌خواهد او را بخرد.	C به F می‌گوید که از A بخواهد تا شهادتش را تغییر دهد:
C به F می‌گوید که می‌خواهد A را بخرد.	C قبول می‌کند A را بخرد.
C به B می‌گوید که می‌خواهد A را بکشد.	C از تطمیع A امتناع می‌کند.
C به E می‌گوید که می‌خواهد A را بکشد.	
C به A می‌گوید که از او می‌خواهد تا شهادت خود را تغییر دهد.	
C به F می‌گوید که شهادت A را تغییر دهد.	
C می‌پذیرد A را بکشد.	
C امتناع می‌کند که F را بکشد.	

## پی‌نوشت‌ها:

- |                              |                                 |
|------------------------------|---------------------------------|
| .B. Laurel ۲۷                | .Interactive Drama ۱            |
| .Laurel, 1991 ۲۸             | .Reader Response Theory ۲       |
| .Interpretation ۲۹           | .Drama ۳                        |
| .User intention ۳۰           | .Interactive Drama:ID ۴         |
| .www ۳۱                      | .Activity ۵                     |
| .Castells ۳۲                 | .Open-ended ۶                   |
| .On-line ۳۳                  | .Plot ۷                         |
| .N. Szilas ۳۴                | .Interactivity ۸                |
| .Branching ۳۵                | .Narratologists ۹               |
| .Superposed Interactivity ۳۶ | .Structuralists ۱۰              |
| .Server ۳۷                   | .V. Propp ۱۱                    |
| .Puzzle ۳۸                   | .Blumberg ۱۲                    |
| .Simulating ۳۹               | .Poetics ۱۳                     |
| .Greimas ۴۰                  | .AI: Artificial Intelligence ۱۴ |
| .C. Levi- Strauss ۴۱         | .virtual character ۱۵           |
| .Facts ۴۲                    | .Cluad Bremond ۱۶               |
| .Real-time ۴۳                | .Generative processes ۱۷        |
| .Dramatic action ۴۴          | .Dramatic Surface Structure ۱۸  |
| .Generic ۴۵                  | .Chomsky ۱۹                     |
| .Logical Metalanguage ۴۶     | .J. Murray ۲۰                   |
| .Menu ۴۷                     | .Catharsis ۲۱                   |
| .ID tension ۴۸               | .Identification with ۲۲         |
|                              | .Immersion ۲۳                   |
|                              | .Colridge ۲۴                    |
|                              | .Agency ۲۵                      |
|                              | .Transformation ۲۶              |

## فهرست منابع:

- Abrams, M.H. (1993), *A Glossary of Literary Terms*, Harcourt Brace College Publishers, Sixth Edition, Orlando, Florida.
- Bacardjeva, M. & Feenberg, A. (2002), *Community Technology and Democratic Rationalization*, The Information Society, Volume 18, Number 3, pp. 181-192.
- Bates, Joseph (1991), *Virtual Reality. Art and Entertainment*, The Journal of Teleoperators and Virtual Environments, MIT Press, Massachusetts.
- Bremond, Claud (1974), *The Logic of Story*, Paris' Seuil.
- Castells, M. (2000), *The Rise of the Network Society*, U.K., Blackwell Publishers Oxford.
- Smith, Neil; Chomsky (1999), *Ideas and Ideals*, Cambridge University Press.
- Laurel, Brenda (1991), *Computers as Theatre*, Addison-Wesley Professional.
- Leitch, Vincent. B (2001), *The Norton Anthology of Theory and Criticism*, W. W. Norton & Company, New York & London.
- Mateas, Michael (2000), *A Neo-Aristotelian Theory of Interactive Drams*, AAAI Fall Symposium Series, Menlo park, (AAAI) Association for the Advancement of Artificial Intelligence Press. Press, CA.
- Kendall, L. (2002), *Hanging Out in the Virtual Pub: Mas Linities and Relationships On-line*, University of California Press, Berkeley, CA.
- Stern, A (1998), *Interactive Drama: The Story in Beginning*. IEEE Intelligent Systems, Paris.
- Szilas, Nicolas (1991), *Interactive Drama on Computer: Beyond Linear Narrative*, (AAAI) Association for the Advancement of Artificial Intelligence Press, CA.
- Szilas, N. (2001), *ID Tension: A Narrative Engine for Interactive Drama*, (AAAI) Association for the Advancement of Artificial Intelligence Press, CA.
- Szilas, N. (2002), *Structural Models for Interactive Drama*, University of Augsburg Publishing, Augsburg.
- Szilas, N. (2002), *A New Approacch to Interactive Drama: From Intelligent Characters to an Intelligent Virtual Narrator*, (AAAI) Association for the Advancement of Artificial Intelligence Press, CA.