

# ***Defining Optimality Theoretic Meta Theory in a Formal Framework***

*Mahinnaz Mirdehghan<sup>1</sup>*

*The present research is aimed to provide a general introduction to Optimality Theoretic (OT) framework, and reviews the main assumptions of OT, together with its evaluation of linguistic structures by the use of so-called Tableaus.*

*In general the paper introduces OT as a Meta theory which focuses on the comparison of competing candidate analyses that makes it compatible with linguistic representations from various frameworks.*

*The data is then followed by an illustrative example of an analysis in OT syntax, taken from Grimshaw's (1997) account of inversion in English, which is set in the style of Government-and-Binding Theory (GB).*

**Keywords :***Optimality Grammar, Government and Binding, linguistic constraint*

---

<sup>1</sup>-A member of scientific Society, Linguistics Department, Shahid Beheshti University

# فرانزیه بهینگی و مدون سازی آن در چارچوبی صوری

مهین ناز میردهقان<sup>۱</sup>

## چکیده

مقاله حاضر با ارائه نمایی کلی از نظریه بهینگی به معرفی بخش‌های دستور بهینگی و نیز چگونگی ارزیابی ساخت‌های زبانی در این نظریه با بهره‌گیری از تابلوها پرداخته است. در نگاهی کلی، بهینگی در اینجا به عنوان فرانزیه‌ای مطرح گشته است که با تأکید بر تقابل میان گزینه‌های رقیب، موجبات سازگاری این نظریه زبانی را با چارچوب‌های نظری مختلف به دست می‌دهد. به دنبال این معرفی در مقاله، به مدون سازی نظریه بهینگی بر مبنای تحلیل نظری حاکمیت و مرجع‌گزینی پرداخته شده است.

**واژه‌های کلیدی:** دستور بهینگی، حاکمیت و مرجع‌گزینی، محدودیت زبانی

## ۱- فرانزیه بهینگی

نظریه بهینگی<sup>۲</sup>، که پرینس و اسمولنسکی<sup>۳</sup> (۱۹۹۳) واضعان و شارحان اصلی آن بوده‌اند، از درون زبانشناسی زایشی جوانه زده و با تأکید بر توصیف‌های صوری و با هدف دستیابی به اصولی همگانی، بر پایه مطالعات رده‌شناختی زبانی و فراگیری زبان (اول) به انجام رسیده است. با این حال، نظریه بهینگی از تمایزاتی بنیادین با انگاره‌های نخستین زایشی برخوردار است. در این ارتباط و در همساز نمودن گوناگونی‌های بین‌زبانی در چارچوب نظری دستوری همگانی، نظریه بهینگی، محدودیت‌های جهان‌شمول را تخطی پذیر می‌شمرد که این مفهوم در تقابل با نگرش‌های پیشین در تلقی گوناگونی‌های پارامتری در اصولی تخطی‌پذیر واقع می‌شود. افزون بر

---

۱- عضو هیئت علمی، گروه زبانشناسی، دانشگاه شهید بهشتی،

<sup>۲</sup>-Optimality Theory (OT)

<sup>۳</sup>- Prince and Smolensky

این، نظریه فوق را نظریه‌ای روستخت-بنیاد<sup>۱</sup> دانسته‌اند. بدین مفهوم که محدودیت‌های خوش‌ساختی<sup>۲</sup> در آن تنها صورت‌های روستختی را بدون شروط ساختاری بر صورت‌های واژگانی مورد ارزیابی قرار می‌دهد. نظریه بهینگی به طور کلی مفهوم قواعد بازنویسی<sup>۳</sup> را کنار گذاشته و با حذف اشتقاق‌ها، آنها را با توازی<sup>۴</sup> جایگزین نموده است: در این مفهوم تمامی محدودیت‌های مرتبط با یک صورت ساختاری در سلسله مراتبی واحد مورد ارزیابی واقع می‌شوند (کیگر<sup>۵</sup>، ۱۹۹۹ (xi :

بهینگی را نظریه‌ای صوری مشتمل بر تعامل محدودیت‌ها در دستور همگانی به شمار آورده‌اند. این نظریه، به توصیف پدیده‌ای خاص، اعم از نحوی یا غیره تخصیص نیافته است. رهیافت فوق در توصیف دانش زبانی سخنگویان به تازگی نظر بسیاری از پژوهشگران را، نه تنها در واجشناسی، بلکه در نحو و معناشناسی / کاربردشناسی به خود جلب کرده است. مفهوم رقابت محدودیت‌ها در این نظریه شیوه‌ای ساده و قابل فهم را در بیان آشکار تعمیم‌های زبانی فراهم می‌آورد که استثناهای ظاهری بر تعمیم‌های فوق را در قالب پیامدهای حاصل از رقابت محدودیت‌ها توجیه و تبیین می‌نماید. گوناگونی‌های بین‌زبانی در آن ماحصل مرتبه‌بندی‌های متفاوت مجموعه‌ای همگانی از محدودیت‌ها و یادگیری زبان در ارتباط با میزان یادگیری مرتبه‌بندی‌های نسبی محدودیت‌ها دانسته شده است. (همان)

نظریه بهینگی به هیچ یک از گونه‌های خاص اصول ساختاری محدود نمی‌باشد و این خود دلیلی بر الهام‌بخشی و کاربرد تحلیل‌های بهینگی در نظریات دستوری مختلف به شمار می‌آید. بر همین اساس، شاهد تحلیل‌های الهام گرفته از نظریه‌های مختلف نحوی در این قالب می‌باشیم که از آن جمله می‌توان به کاربرد نظریه حاکمیت و مرجع‌گزینی (برای نمونه در لژندر، اسمولنسکی و ویلسون<sup>۶</sup> ۱۹۹۸؛ گریم شا<sup>۷</sup> ۱۹۹۷)، دستور واژی-نقشی (برای مثال در برزنن<sup>۸</sup> ۲۰۰۱؛ سلز<sup>۹</sup> ۲۰۰۱) و برنامه کمینه‌گرا (مولر<sup>۱۰</sup> ۲۰۰۱ و اسپیز<sup>۱۱</sup> ۲۰۰۱) در چارچوب نظری

<sup>1</sup> - surface based

<sup>2</sup> - well-formedness constraints

<sup>3</sup> -rewriting rules

<sup>4</sup> -parallelism

<sup>5</sup> - kager

<sup>6</sup> - Legendre et. al

<sup>7</sup> - Grimshaw

<sup>8</sup> - Bresnan

<sup>9</sup> - Sells

<sup>10</sup> - Muler

<sup>11</sup> - Speas

بهینگی اشاره نمود. در این ارتباط، نظریه بهینگی را می‌توان *فرانظریه‌ای*<sup>۱</sup> به شمار آورد که بر رقابت میان گزینه‌های مورد تحلیل تاکید می‌نماید و با نماهای زبانی در چارچوب‌های دستوری مختلف همساز می‌باشد.

## ۲- شالوده نظری

### ۲-۱- جهان‌شمولی

پرتوافکنی بر ماهیت اصول بنیادین دستوری به عنوان اصولی مشترک در میان تمامی زبان‌ها از اهداف اصلی هر نظریه زبانی به شمار می‌آید. شواهد مربوط به لزوم مفروض داشتن بنیادی این چنین از اصولی جهان‌شمول به ویژه از حوزه‌های مختلف رده‌شناسی حاصل می‌آید. در این ارتباط، به بیان کیگر (۱۹۹۹: ۷) در طی دهه‌های گذشته، گستره وسیع تحلیل‌های به انجام رسیده بر زبان‌های گوناگون از خانواده‌های مختلف زبانی، افزایش روز افزون دانش ما در آن را به دنبال داشته است. گستره وسیع پژوهش‌های فوق به شکل تصویری از *وحدانیت در تنوع*<sup>۲</sup> انجامیده است که ویژگی‌های اصلی دستورها را (با توجه به زیرنظام‌های آوایی، واژگانی، معنایی و دستوری هر یک) به عنوان نمونه‌واره‌هایی از مجموعه ویژگی‌های جهان‌شمول مفروض می‌دارد. دستورهای موردی زبان‌ها امکانات اصلی خود را از این مجموعه محدود برمی‌گزینند که بسیاری پژوهشگران آن را به نام *دستور همگانی*<sup>۳</sup> می‌شناسند و بر این مبنا ساختار زبانی خود را به گونه‌ای خاص متظاهر می‌سازند.

نگرش نظریه بهینگی نسبت به دستور همگانی متفاوت از نگرش سنتی و قاعده مبنای زایشی است که آن را به صورت مجموعه‌ای از اصول تخطی‌ناپذیر و طرح‌واره‌ای از قوانین (پارامترها) در نظر گرفته است. نظریه بهینگی دستور همگانی را به عنوان مجموعه‌ای از محدودیت‌های جهان‌شمول (مشمول بر روابط نشاننداری و دیگر انواع محدودیت‌ها که در ذیل مورد بحث و بررسی واقع شده‌اند) و مبانی مقدماتی از مقوله‌های زبانی در نظر می‌گیرد که مبتنی بر راهکردی واحد به صورت مرتبه‌بندی محدودیت‌ها به انجام می‌رسد. با این وجود، باید اذعان داشت که نظریه بهینگی در پذیرش جایگاه مرکزی دستور همگانی، به گونه‌ای که در بالا مورد توصیف واقع شد، با اجداد زایشی قاعده- مبنای خود مشترک است.

<sup>۱</sup> -meta theory

<sup>۲</sup> -Unity in Variety

<sup>۳</sup> - Universal Grammar (UG)

## ۲-۲- زبان، نظامی از قوای متقابل همگانی

از عمده نظرات مطرح در نظریه بهینگی را می‌توان در برشماری دستورها به عنوان نظامی از قوای متقابل دانست. قوای فوق که هریک شرطی را بر جنبه‌ای از صورت‌های برون‌داد نحوی ملزم می‌دارند، در قالب محدودیت‌ها متجلی می‌گردند. در تعریفی مقدماتی از محدودیت، به اقتباس از کیگر (۱۹۹۹: ۹)، می‌توان آن را به عنوان نیازی ساختاری برشمرد که توسط صورتی برون‌داد/اقناع<sup>۱</sup> و یا مورد تخطی<sup>۲</sup> واقع می‌شود. در صورتی که ساختار مربوط نیازهای ساختاری را برطرف نماید، محدودیت را/اقناع و در غیر این صورت از آن تخطی می‌نماید. محدودیت‌ها نوعاً در رقابتند؛ بدین مفهوم که اقناع یک محدودیت، تخطی از محدودیت دیگر را به دنبال دارد. با توجه به این حقیقت که هیچ صورتی قادر به اقناع تمامی محدودیت‌ها به صورت همزمان نمی‌باشد، باید سازوکاری را در گزینش صورت‌های واجد تخطی‌های کمتر نسبت به تخطی جدی‌تر در نظر گرفت. سازوکار گزینشی فوق مستلزم سلسله مراتبی از مرتبه‌بندی محدودیت‌ها است، به گونه‌ای که محدودیت‌های فر/مرتبه‌تر<sup>۳</sup> مقدم بر فر/مرتبه‌ترها<sup>۴</sup> واقع می‌شوند. با وجود جهان شمول بودن محدودیت‌ها، مرتبه‌بندی‌های آنان در زبان‌ها موردی<sup>۵</sup> است و توالی‌های متفاوت آنان در زبان‌های مختلف توجیه‌گری بر تفاوت و تنوع بین زبان‌ها به شمار می‌آید. بر این مبنا و بر اساس مرتبه‌بندی‌های خاص هر زبان که درجات متفاوت فعال بودن محدودیت‌ها را نیز آشکار می‌سازد، محدودیتی که در یک زبان هرگز مورد تخطی واقع نمی‌شود، در زبانی دیگر می‌تواند مورد تخطی قرار گیرد، ولی در عین حال از حضوری فعال در آن برخوردار باشد و این در حالی است که در زبانی دیگر حضوری کاملاً غیرفعال را با نازل‌ترین مرتبه نمایان می‌سازد.

در نظریه بهینگی محدودیت‌ها بر دو نوع‌اند: محدودیت‌های وفاداری<sup>۶</sup> و محدودیت‌های نشاننداری<sup>۷</sup>. هر یک از محدودیت‌های زبانی جنبه‌ای خاص از وفاداری یا نشاننداری برون‌داد را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. محدودیت‌های نشاننداری که به تشخیص صورت‌های بی‌نشان از نشاندار می‌انجامد، مستلزم رعایت معیارهای خوش‌ساختی<sup>۸</sup> خاصی در صورت برون‌داد می‌باشد.

<sup>1</sup> - satisfy

<sup>2</sup> - violate

<sup>3</sup> - high ranking

<sup>4</sup> - low ranking

<sup>5</sup> - language specific

<sup>6</sup> - faithfulness constraints

<sup>7</sup> - markedness constraints

<sup>8</sup> - well-formedness

محدودیت‌های وفاداری، در تقابل، نوعی همانندی را میان درون‌داد و برونداد می‌طلبد و بر این مبنا از ایجاد فواصل ساختاری میان آنان جلوگیری می‌نماید. هر دو نوع محدودیت فوق برونداد را مورد توجه قرار می‌دهد که توجه فوق در محدودیت‌های نشاننداری به صورتی انحصاری به برونداد و در محدودیت‌های وفاداری در ارتباط برونداد با درون‌داد به انجام می‌رسد. نظریه بهینگی فاقد محدودیتی است که منحصرأ درون‌داد را مورد توجه قرار دهد و این خود تمایزی عمده میان این نظریه و واجشناسی زایشی سنتی به شمار می‌آید. (کیگر، ۱۹۹۹: ۱۰) در پرداختن به ویژگی تخطی‌پذیری محدودیت‌ها در بهینگی باید توجه داشت که علی‌رغم این ویژگی، تخطی‌های موجود باید به صورتی حداقل باقی بمانند، بر این مبنا، هیچ محدودیتی بدون برخورداری از دلیلی الزامی که همان پیش‌گیری از تخطی از محدودیتی فرامرتبه‌تر است، مورد تخطی واقع نمی‌شود؛ و حتی، در صورت تخطی از یک محدودیت، تخطی مزبور باید به صورتی حداقل باقی بماند. در شرایطی یکسان، صورت‌های واجد تخطی‌های کمتر، هماهنگ‌تر<sup>۱</sup> (هارمونیک‌تر) از صورت‌های دارای تخطی بیشتر به شمار می‌آید. ویژگی تخطی‌پذیری محدودیت‌ها که از عمده ویژگی‌ها و تمایزات نظریه بهینگی با انگاره‌های اشتقاقی برشمرده می‌شود، به نوبه خود به طرح پرسشی جدید در این ارتباط می‌انجامد: گزینه بهینه کدام گزینه است؟

نظریه بهینگی مدعی است که تمایزی را به لحاظ برخورداری از معیارهای خوش ساختی در میان زبان‌ها ملحوظ نمی‌دارد و تنها تمایز موجود را در تقدم و توالی معیارهای فوق به شمار می‌آورد که خود در نمایانند محدودیت‌هایی است که ضمن برخورداری از مرتبه‌ای بالاتر در چینش محدودیت‌ها، از اهمیت زبانی بیشتری برخوردار است و تخطی از آنان به زنجیره‌هایی نادرست و غیردستوری می‌انجامد. این نوع تخطی را اصطلاحاً تخطی مهلک<sup>۲</sup> نامیده‌اند. بر این مبنا، جهان‌شمولی محدودیت‌ها در این نظریه منطقیاً مستقل از تخطی‌پذیری است و رقابت محدودیت‌ها در مواردی به انجام می‌رسد که اقناع یکی، تخطی از دیگری را به دنبال داشته باشد (کیگر، ۱۹۹۹: ۱۰)

رقابت محدودیت‌ها بر مبنای مرتبه‌بندی آنان در هر زبان نمایانده می‌شود. مرتبه‌بندی فوق، خود، ترتیب چینش محدودیت‌ها را در هر زبان بر مبنای اهمیت آنان، در زبان مورد نظر نمایان می‌سازد، و توجیه‌کننده‌ای بر تمایزات و تنوعات بین‌زبانی به شمار می‌آید. رابطه حاکم بر چینش مرتبه‌بندی محدودیت‌ها را بر مبنای اشرف محض<sup>۳</sup> دانسته‌اند؛ بدین مفهوم که هر محدودیتی که در مرتبه‌بندی جایگاهی فراتر را در برداشته باشد، از اولویتی محض نسبت به دیگر

<sup>۱</sup> - more harmonic

<sup>۲</sup> - fatal violation

<sup>۳</sup> - strict domination

محدودیت‌های فرومرتب‌تر برخوردار خواهد بود، و تخطی از آن، تخطی مهلک قلمداد می‌شود. این مطلب بدان معناست که حتی وجود یک تخطی از محدودیتی فرامرتبه‌تر، وخیم‌تر و حادث‌تر از هر تعداد تخطی از محدودیت‌های فرومرتب‌تر به شمار می‌آید. البته باید توجه داشت که /شراف محض از مفروضات نظری خاصی به شمار می‌آید که تخطی‌پذیری محدودیت‌ها را بیش از پیش تصریح می‌نماید.

### ۲-۳- رده‌شناسی مرتبه‌ای در محدودیت‌های نشاننداری و وفاداری

رده‌شناسی مرتبه‌ای از نتایج با اهمیت و محصولی از دستورهای نظری بهینگی است. محققان این ویژگی است که دستورهای نظری بهینگی را از دیگر چارچوب‌های زایشی متمایز می‌سازد. فرض اصلی نظریه بهینگی بر آن است که دستورها شیوه‌هایی در نمایاندن و برطرف ساختن تقابل‌های میان محدودیت‌های همگانی به شمار می‌آید. بر این مبنای دستور هر زبان شیوه‌ای است خاص از میان بسیاری شیوه‌های ممکن که در مرتبه‌بندی و چینش مجموعه‌ای همگانی از محدودیت‌های تخطی‌پذیر به کار بسته می‌شود. بنابراین، تمایزات میان زبان‌ها را می‌توان به عنوان ماحصلی از مرتبه‌بندی‌های متفاوت مجموعه‌ای واحد از محدودیت‌هایی همگانی به شمار آورد. به بیانی رساتر، با اعمال مرتبه‌بندی متفاوت از محدودیت‌های همگانی، می‌توان دستوری را از دستوری دیگر حاصل نمود.

در این مفهوم، رویکرد مذکور مرتبه‌بندی‌ای پیش‌بینی می‌نماید که هر چینی‌ای از محدودیت‌های همگانی، در ارتباط با یکی از زبان‌های جهان واقع می‌شود (کیگر، ۱۹۹۹: ۱۱)؛ به طوری که محدودیت‌های فوق نمی‌توانند در یک زبان حضور یابند و در زبانی دیگر به سادگی محذوف گردند. آنها تنها قادرند، با تغییر مرتبه به درجه‌ای پایین‌تر و کم‌اهمیت‌تر تنزل یابند.

نظریه بهینگی با بهره‌گیری از مفهوم رده‌شناسی مرتبه‌ای به توجیه و تبیین گوناگونی‌های بین‌زبانی می‌پردازد. در این نظریه، ارائه مرتبه‌بندی موردی از محدودیت‌ها بر یک زبان، به مفهوم اذعان به این مدعا است که تمامی مرتبه‌بندی‌های متفاوت و ممکن آن محدودیت‌ها جملگی به زبان‌های ممکن بشری می‌انجامند (لژندر و دیگران، ۲۰۰۱: ۱۵). از عمده نکات مطرح در رویکرد نظری بهینگی توانایی آن در انجام پیش‌بینی‌های رده‌شناختی است. بر این مبنای، در مرتبه‌بندی‌های متفاوت مجموعه‌ای محدودیتی، گزینه‌های متفاوتی به عنوان گزینه بهینه یا منتخب برگزیده می‌شوند. از آنجا که طبق تعریف، تنها گزینه‌های بهینه، صورت‌های دستوری زبان را متجلی می‌سازند، تغییر در مرتبه‌بندی محدودیت‌ها به زبان‌هایی متفاوت می‌انجامد؛ با این حال، مرتبه‌بندی مجدد این مجموعه ثابت از محدودیت‌ها به حصول زبان‌هایی اختیاری

نمی‌انجامد، زیرا گزینش محدودیت‌ها (در همراهی با مفروضات نظری بهینگی) خود انگاره‌هایی خاص را بر دستورهای ممکن اعمال می‌نماید که نمایانگر مفاهیم و اهداف اصلی رده‌شناسی مرتبه‌ای است.

#### ۲-۴- بهینگی: اشراف و رقابت

همان‌گونه که پیشتر بیان شد، بهینگی در ارتباط با مجموعه‌ای از محدودیت‌های رقیب به مفهوم هماهنگ‌ترین وضعیت ممکن است. اینک، در نگاهی دقیق‌تر بر مفهوم بهینه در نظریه بهینگی می‌توان اذعان داشت که نظر کلی در این ارتباط بر آن است که دستور هر زبان مجموعه‌ای نامحدود<sup>۱</sup> از گزینه‌های برون‌داد را، که تحلیل‌های ممکن صورت برون‌داد به شمار می‌آیند، مورد ارزیابی قرار می‌دهد. از میان مجموعه گزینه‌های فوق، برون‌داد بهینه که از بهترین انطباق با محدودیت‌های رقیب برخوردار است، برگزیده می‌شود. لیکن بهینه بودن برون‌داد، دقیقاً به چه معناست؟ در حقیقت بهینگی بر مبنای اشراف (محض) محدودیت‌ها در ترتیبی سلسله‌مرتبه‌ای مطرح می‌باشد (کیگر، ۱۹۹۹: ۱۲)

بدین مفهوم که بهینگی در ارتباط با برون‌دادی مطرح است که کمترین تخطی‌های جدی در مجموعه‌ای از محدودیت‌های همگانی را با توجه به توالی سلسله‌مرتبه‌ای آنان متجلی سازد. بر این اساس و بر طبق تعریف، صورت دستوری برون‌داد را می‌توان به عنوان بهترین صورت ممکن در چارچوب سلسله‌مراتب محدودیتی برشمرد و نه به عنوان صورتی که تمامی محدودیت‌ها را به طور همزمان اقتناع نموده باشد. صورت‌های برون‌داد بی‌نقص و کامل اساساً وجود خارجی نمی‌یابند زیرا هر برون‌داد حداقل از برخی محدودیت‌ها تخطی می‌نماید. براین اساس گزینش برون‌داد بهینه در ارتباط با توالی اولویت‌ها واقع می‌شود.

در این مرحله و با درک اهمیت توالی سلسله‌مرتبه‌ای، نقش اشراف در میان گزینه‌های رقیب در نظریه بهینگی آشکارتر می‌گردد. بر این مبنای، فرامرتبگی محدودیت‌های رقیب به تقدم آن بر محدودیت فرومرتبه‌تر می‌انجامد (همانجا). مرتبه‌بندی محدودیت‌ها در نظریه بهینگی با بهره‌گیری از نمودارهایی که اصطلاحاً *تابلو*<sup>۲</sup> خوانده شده‌اند، نمایانده می‌شود. این تابلوها را می‌توان روشی ساده در درک مفاهیم نظری بهینگی و گزینش برون‌داد بهینه با توجه به مجموعه‌ای از محدودیت‌ها به شمار آورد. برای آشنایی بیشتر به نمونه تابلوی ۱ توجه نمایید.

<sup>۱</sup> - infinite

<sup>۲</sup> - tableau

(۱)

م (۲)	م (۱)	درونداد
*		الف. ↗ گزینه اول
	* !	ب. ↘ گزینه دوم

در هر تابلو می‌توان به تمامی اطلاعات مرتبط و مورد نیاز در فرآیند ارزیابی گزینه‌ها دست یافت، که در ۲ خلاصه شده‌اند.

(۲)

**درونداد:** در خانه راست بالا مشخص شده است.

**محدودیت‌ها:** در ردیف افقی بالا، با مرتبه‌بندی نزولی از راست به چپ درجه‌بندی شده‌اند به طوری که سمت راستی‌ترین محدودیت، فرامرتبه‌ترین آنان به شمار می‌آید.<sup>۱</sup>  
**گزینه‌ها:** تنها مناسب‌ترین گزینه‌ها با نظمی اتفاقی در ستون عمودی سمت راست در تابلو نمایش داده می‌شوند.

**تخطی از محدودیت‌ها:** تخطی گزینه برونداد از هر محدودیت با نشانه ستاره (\*) در خانه مربوط مشخص می‌شود که در ارتباط با محدودیت واقع در رأس ستون می‌باشد.  
**تخطی مهلك:** تخطی از محدودیت فرامرتبه است که با استفاده از تلفیقی از نشانه‌های ستاره و تعجب (!\*) مشخص می‌شود.

**گزینه بهینه:** برونداد بهینه که گزینه فاتح نیز خوانده شده، با نشانه انگشت اشاره (☞) نمایانده می‌شود.

**خانه‌های سایه‌دار:** حوزه واقع به دنبال یک تخطی مهلك اغلب با سایه‌زدگی (طوسی رنگ) مشخص می‌شود، که نامربوط بودن خانه‌های سایه زده شده را به دلیل خارج شدن گزینه مرتبط از رقابت نمایان می‌سازد.

با کمی دقت در تابلوی ۱ متوجه می‌شویم که گزینه بهینه (الف) بی‌نقص و کامل نبوده و تخطی را نسبت به محدودیت (۲) م (۲) موجب شده است؛ با این حال، تخطی فوق بر مبنای مرتبه‌بندی نازل محدودیت‌های مربوط، برای برونداد کم‌اهمیت و ناچیز به شمار آمده است. گرچه انگاره تخطی محدودیت ۲ نمایی معکوس از محدودیت ۱ را متجلی می‌سازد، این امر به گزینش

۱- در مقاله حاضر جهت ارائه مطالب در ارائه تابلوهای بهینگی و نیز سلسله‌مراتب مذکور بر مبنای جهت نوشتاری خط فارسی از راست به چپ تنظیم شده است در حالی که در تقابل، در تابلوها و سلسله‌مراتب مربوط در انگلیسی جهت تنظیم آن از چپ به راست است.

گزینہ (ب) کمکی نموده است، زیرا تختی از محدودیت ۱، با توجه به اولویت مرتبه بندی آن، تختی مهلک به شمار می آید. به طور خلاصه، همان گونه که در تابلوی ۱ مشخص است، گزینہ (الف)، به دلیل عدم وجود گزینہ ای با عملکرد بهتر در اقناع هر دو محدودیت مطرح به طور همزمان، به عنوان گزینہ بهینہ برگزیده شده است .

پیرامون شیوه ارزیابی محدودیت‌ها، با بهره گیری از محدودیت‌های مرتبه بندی شده، همچنین باید توجه داشت که اشراف و فرامرتبگی محدودیت‌ها محض<sup>۱</sup> و صریح می باشد. به طوری که هر گزینہ متختی از محدودیتی فرامرتبه، بدون توجه به اقناع هر تعداد محدودیت فرورمته تر از روال ارزیابی حذف و خارج می شود. در این مفهوم، همانگونه که در تابلو ۲ نمایانده شده است، تختی از چند محدودیت فرورمته (م(۲) و م(۳)) قادر به جبران یا حذف تختی واحد از محدودیتی فرامرتبه (م(۱)) نخواهد بود (کیگر، ۱۹۹۹: ۲۳)

(۲) - اشراف محض: تختی از چند محدودیت فرورمته

م(۳)	م(۲)	م(۱)	درونداد
*	*		الف. گزینہ اول
		*!	ب. گزینہ دوم

همان گونه که مشهود است چیزی به نام جبران<sup>۲</sup> در مفهوم بهینگی مشاهده نمی گردد؛ بدین مفهوم که ارزیابی گزینہ‌ها با استفاده از مجموعه ای از محدودیت‌ها بر مبنای اشراف (محض) به انجام می رسد و بر این اساس اقناع محدودیت‌های فرامرتبه تر از تقدیمی غیرقابل جبران بر فرورمته ترها برخوردار است.

در جمع بندی این مباحث فرضیه های بنیادین نظریه بهینگی را همانگونه که در لژندر و سایرین<sup>۳</sup> (۲۰۰۱: ۳) مطرح شده می توان چنین ارائه نمود:

(۳)

- دستور همگانی نظامی است بهینہ ساز که محدودیت‌های همگانی خوش ساختی را بر صورت‌های زبانی دربرمی گیرد.

<sup>1</sup> - strict domination

<sup>2</sup> - compromise

<sup>3</sup> - Legendre et. al

- محدودیت‌های خوش‌ساختی، محدودیت‌هایی ساده و فراگیرند که به طور عادی توسط صورت‌های روساختی زبانی، مورد تخطی و در تقابل واقع می‌شوند.
- تقابل‌ها و رقابت محدودیت‌ها از طریق مرتبه‌بندی‌های سلسله‌مرتب‌های آنان تعیین می‌گردد. تاثیر یک تقابل زبانی در ارتباط با مرتبه‌بندی آن و بر اساس زبان موردی مشخص می‌گردد.
- ارزیابی محدودیت‌ها در مجموعه همگانی محدودیتی بر مبنای ترتیب و توالی چینش آنان به انجام می‌رسد. در ارتباط با هر دو محدودیت م ۱ و م ۲، یا م ۱ از مرتبه‌ای فراتر از م ۲ برخوردار است، یا بالعکس، م ۲ فرامرتبه‌تر از م ۱ است.
- نماهای متناوب ساختاری درون‌دادها در رسیدن به جایگاه *برونداد* بهینه<sup>۱</sup> بودن با یکدیگر رقابت می‌نمایند و صورتی ساختاری که در ارتباط با مجموعه کلی محدودیت‌های مرتبه‌بندی شده در زبان از کمترین تخطی‌ها برخوردار باشد، یا به عبارتی به بهترین صورت مجموعه فوق را اقناع سازد، صورت بهینه به شمار می‌آید. از میان گزینه‌های ممکن و رقیب در زبان، تنها گزینه بهینه از ساختی دستوری برخوردار است.
- هر رقابت زبانی به تظاهر برون‌دادی بهینه می‌انجامد.

## ۲-۵- ساختار دستور نظری بهینگی

دستور نظری بهینگی سازوکاری در برقراری رابطه درون‌داد- برون‌داد و جفت کردن هر صورت برون‌داد با یک صورت درون‌داد به شمار می‌آید. در به تحقق رسانیدن نقش فوق، دستور زبان تمایزی را میان دو بخش صوری و ریاضی گونه با نام‌های زاینده<sup>۲</sup> و ارزیاب<sup>۳</sup> برقرار می‌نماید. (کیگر، ۱۹۹۹: ۱۸) بخش نخست، زاینده، زایش مجموعه‌ای نامحدود از گزینه‌های رقیب را به انجام می‌رساند که هر یک تحلیلی منطقی محتمل بر درون‌داد به شمار می‌آیند؛ بخش دوم دستور،

<sup>۱</sup> - optimal output

<sup>۲</sup> - generator

<sup>۳</sup> - evaluator

ارزیاب که از نقش بنیادین ارزیابی برخوردار است، ضمن بهره‌گیری از سلسله مراتب محدودیت‌های زبان و ارزیابی گزینه‌های تولید شده توسط زاینده، گزینه بهینه را به عنوان برونداد دستوری برمی‌گزیند. کارکرد دستوری فوق در طرحواره ۴، برگرفته از کیگر (۱۹۹۹:۱۹)، نمایانده شده است.

#### (۴) دستور زبان در قالب ساز و کار دروندادی - بروندادی

*زاینده (درونداد)* ← {گزینه (۱)، گزینه (۲)، ...، گزینه (n)}  
*ارزیاب* {گزینه (۱)، گزینه (۲)، ...، گزینه (n)} ← *برونداد*

بدین مفهوم *زاینده* نقشی است که با اعمال بر دروندادی خاص به تولید مجموعه گزینه‌های محتمل برونداد در ارتباط با درونداد مورد نظر می‌پردازد و *ارزیاب* نقشی است که در صورت اعمال بر مجموعه گزینه‌های برونداد حاصل گزینه بهینه را از میان آنان بر می‌گزیند. در ایفای نقش فوق، *ارزیاب* مجموعه‌ای همگانی از محدودیت‌های خوش‌ساختی را دربرمی‌گیرد که از توالی سلسله‌مرتب‌های به صورت نمایانده شده در ۵ برخوردارند (خوانش توالی فوق، همانند دیگر توالی‌های محدودیتی در کتاب از راست به چپ و بر مبنای جهت نوشتاری خط فارسی ترتب یافته است).

#### (۵) محدودیت‌ها: م(۱) « م(۲) » ... « م(n) »

نماد « در نمودار فوق که مرتبط‌سازنده محدودیت‌های مختلف در مجموعه مورد نظر است، از مفهوم *اشراف/اشراف* برخوردار است. بر این اساس، نمودار ۵ از خوانشی بدین شکل برخوردار خواهد بود: "م(۱) از اشراف و تقدم بر م(۲) برخوردار است که به نوبه خود بر م(n) مشرف می‌باشد". مرتبه‌بندی محدودیت‌ها بخشی از دستور زبان است که در ارتباط با هر زبان، مرتبه‌بندی خاص محدودیت‌ها را در آن زبان متظاهر می‌سازد؛ بر این مبنای وجود جهان‌شمول بودن مجموعه محدودیت‌ها، بخش مذکور (*ارزیاب*) بخشی است که با تقبل گوناگونی، از تظاهراتی زبان موردی برخوردار است (نکته فوق در طی مباحث بعد بیشتر بحث و بررسی خواهد شد).

افزون بر *زاینده* و *ارزیاب*، دستور زبان بخشی را با نام واژگان<sup>۱</sup> نیز دربرمی‌گیرد که تمامی نمودهای واژگانی درونداد به بخش *زاینده* را دربردارد. بر این مبنای بخش‌ها (حوزه‌ها)ی دستور چنین خلاصه می‌شوند:

<sup>۱</sup> - lexicon

**(۶) بخش‌های دستور نظری بهینگی**

**واژگان:** مشتمل است بر نمودهایی واژگانی که دروندادی بر بخش *زاینده* به شمار می‌آیند. **زاینده:** زایش گزینه‌های ممکن برونداد را از دروندادی خاص به انجام می‌رساند که به نوبه خود در بخش ارزیاب مورد ارزیابی واقع می‌گردند. **ارزیاب:** مجموعه‌ای است از محدودیت‌های همگانی که گزینه‌های برونداد را بر مبنای ارزش هماهنگی آنها مورد ارزیابی قرار می‌دهد و گزینه بهینه را از میان آنان برمی‌گزیند.

**۳- راهکارهای صوری در انگاره نظری بهینگی**

پیش‌تر دانستیم که نشاننداری از مفاهیم بنیادین مطرح در نظریه بهینگی است. با بهره‌گیری از این مفهوم در تلاشیم تا تمایزی را در ارتباط با پیچیدگی‌های ساختاری مطرح سازیم. بر این مبناء، ساخت‌های واجد پیچیدگی کمتر یا به عبارتی ساخت‌های هماهنگ‌تر، *بی‌نشان*<sup>۱</sup> و طبیعی‌ترند در حالی که ساخت‌های پیچیده‌تر، از نشاننداری بیشتری برخوردارند.<sup>۲</sup> نظریه بهینگی ابزارهایی چند را در اشتقاق محدودیت‌ها به منظور بیان نشاننداری (نسبی) به کار می‌گیرد که از آن جمله می‌توان از انطباق هماهنگ<sup>۳</sup> و ربط موضعی<sup>۴</sup> نام برد که به اختصار در پاراگراف بعد مورد بحث واقع شده‌اند.

*انطباقی هماهنگ* به نقل از کیگر (۱۹۹۹: ۲۸)، از ابزارهای فنی مورد استفاده در نظریه بهینگی در تولید محدودیت‌ها به شمار می‌آید که در تعیین نشاننداری نسبی ساختارهای دستوری به کار بسته می‌شود. شیوه فوق توسط پرینس و اسمولنسکی (۱۹۹۳) در تعیین ارتباط میان رسایی<sup>۵</sup> و ساخت هجا پیشنهاد شد. عملکرد این شیوه بر مبنای دو میزان مطرح شده است که یکی از آنان میزانی دوگانه<sup>۶</sup> و دیگری از تظاهراتی چندگانه برخوردار است. بر این مبناء، عملکرد فوق اجزای فرامرتبه واقع بر میزان دوگانه را با اجزای دیگر میزان از راست به چپ و اجزای فرامرتبه میزان فوق را از چپ به راست با صورت‌های میزان دیگر هماهنگ می‌نماید. این امر به

<sup>۱</sup> - unmarked

<sup>۲</sup> - نظریه نشاننداری ساختاری توسط زبان‌شناسان مکتب پراگ و به طور اخص توسط یاکوبسون و تروبتسکوی مطرح شد و نظریه بهینگی را می‌توان به صورت بازنمایی از یافته‌های آن بشمار آورد (برای آشنایی بیشتر با تحولات تاریخی نظریه بهینگی و نیز با پژوهش یاکوبسون و تروبتسکوی بنگرید به باتیستلا (۱۹۹۰)، به نقل از کیگر، ۱۹۹۹: ۲۷)

<sup>۳</sup> - harmonic alignment

<sup>۴</sup> - local conjunction

<sup>۵</sup> - sonority

<sup>۶</sup> - binary

تولید دو سلسله مرتبه هماهنگی می انجامد که راستی ترین اجزاء بر روی آنان تصویرگر هماهنگ ترین ترکیبات است.

اگر در این ارتباط، بعد دوگانه گ<sup>۱</sup> را با میزان  $Y < X$  بر روی اجزای آن یعنی  $\{Y, X\}$ ، در ارتباط با بعد چندگانه گ<sup>۲</sup> و میزان الف  $< Y < X$  بر روی اجزاء آن در نظر بگیریم، انطباق هماهنگ گ<sup>۱</sup> و گ<sup>۲</sup> به صورت جفت میزان های هماهنگی<sup>۲</sup> ارائه شده در ۷ خواهد بود.

(۷)

**انطباق هماهنگ  $X: X$  / الف  $< X$  / ب  $< \dots < X$  / ی**

**انطباق هماهنگ  $Y: Y$  / ی  $< Y < \dots < Y$  / ب  $< Y$  / الف**

نشانه  $<$  را که به عنوان مرتبط سازنده مجموعه میزان های هماهنگی به کار برده شده است باید با مفهوم هماهنگ تر<sup>۳</sup> مورد خوانش قرار داد. بر این مبنا، برای مثال خوانش میزان هماهنگی نخست (انطباق هماهنگ  $X$ ) بدین صورت خواهد بود:  $X$  / الف هماهنگ تر است از  $X$  / ب، که به نوبه خود هماهنگ تر است از  $X$  / ی.

پیشتر دانستیم که فرض نظری بهینگی بر مبنای هماهنگی یا بی نشانی ساختاری تا حد ممکن استوار است. در این نگرش باید ساختارهای نشاندار را با استفاده از مجموعه ای از محدودیت ها مورد تعزیز<sup>۴</sup> واقع داشت. نگرش فوق بر محدودیت ها با بهره گیری از معکوس نمودن میزان های هماهنگی و استفاده از عملگر پرهیز<sup>۵</sup> (\*) در مقابل آنان نمایانده می شود. بدین ترتیب میزان های هماهنگی مذکور به سلسله مراتبی از محدودیت های پرهیزی مبدل می شوند که به عنوان محدودیت های واقعی تلقی می گردند. برای نمونه انطباق محدودیت های میزان های هماهنگی (۸) به صورت جفت سلسله مراتب محدودیت (۸) خواهد بود.

(۸)

**سلسله مراتب محدودیتی  $X: X$  / ی «...»  $X^*$  / ب «  $X^*$  / الف**

**سلسله مراتب محدودیتی  $Y: Y$  / الف «  $Y^*$  / ب «...»  $Y^*$  / ی**

<sup>۱</sup> - نشانه " گ " در اینجا به عنوان نشانه اختصاری از " گستره " (dimension) بکار برده شده است.

<sup>۲</sup> - harmonic scales

<sup>۳</sup> - more harmonic

<sup>۴</sup> - punish

<sup>۵</sup> - avoidance operator

سلسله‌مراتب محدودیت‌های مشتق از انطباق هماهنگ زیرسلسله‌مراتبی همگانی<sup>۱</sup> به شمار می‌آیند که به مفهوم عدم امکان تغییر مرتبه‌بندی آنان در زبان‌های متفاوت است. ربط موضعی دیگر شیوه صوری در تولید محدودیت‌های جدید در نظریه بهینگی دانسته شده است. این فرآیند توسط اسمولنسکی (۱۹۹۵) بر مبنای قوی‌تر بودن تعامل و رقابت محدودیت‌های موضعی<sup>۲</sup> نسبت به صورت غیرموضعی<sup>۳</sup> آنان و نیز شدیدتر بودن تخطی از دو محدودیت در موضعی یکسان مطرح گردیده است (کیگر، ۱۹۹۹: ۳۰). به بیانی رساتر، ربط موضعی فرآیندی است که با پیوند دادن دو محدودیت مجزا یا یک محدودیت و سلسله‌مراتبی از محدودیت‌ها، محدودیتی جدید را حاصل می‌نماید. برای مثال، ربط محلی م(۱) و م(۲) در حوزه گ، یعنی: م(۱) و م(۲)، هنگامی مورد تخطی واقع می‌شود که در حوزه‌ای از نوع گ هر دو محدودیت م(۱) و م(۲) مورد تخطی قرار گرفته باشند. ربط موضعی م(۱) و م(۲) به صورتی همگانی نسبت به مرتبه‌ای بالاتر از هر یک از دو محدودیت م(۱) و م(۲)، به عنوان بخش‌هایی از آن برخوردار است. بر این اساس و با در نظر گرفتن دو محدودیت م(۱) و م(۲) و ربط موضعی آنان، مرتبه‌بندی این محدودیت‌ها به صورت ۹ خواهد بود.

(۹) م(۱) و م(۲) « م(۱) و م(۲)

مرتبه‌بندی فوق نشانگر آن است که تخطی از دو محدودیت هنگامی که در موضعی واحد باشند حادث‌تر و شدیدتر از تخطی از هر یک از آنان به صورت منفرد در مواضع جداگانه خواهد بود. افزون بر این، مرتبه‌بندی فوق، همچنین تجلی‌گر این مطلب است که ربط‌های فوق باید در حوزه‌ای خاص برای مثال در حوزه اسمی یا در حوزه جمله به انجام برسند (اسمولنسکی ۱۹۹۵). علاوه بر آنچه بیان شد، آیسن (۲۰۰۳: ۶۹۸) کاربرد ربط‌های موضعی را با گسترش بیشتر آنان بر زیرسلسله‌مراتب همگانی نیز اعمال می‌نماید (به منظور آشنایی بیشتر با این موارد و استفاده از فرآیندهای صوری ذکر شده در ارتباط با نشاننداری در مباحث حالت‌نمایی افتراقی فاعل و مفعول در چارچوب نظری بهینگی و کاربرد آنان در نمونه زبان‌های هندوایرانی بنگرید به میردهقان (در دست چاپ).

<sup>۱</sup> - universal sub-hierarchy

<sup>۲</sup> - local

<sup>۳</sup> - nonlocal

#### ۴- مدون سازی نحو نظری بهینگی در چارچوب نظریه حاکمیت و

##### مرجع گزینی

این بخش به ارائه مثال‌هایی از تحلیل نظری بهینگی در نحو و مدون سازی آن در قالب حاکمیت و مرجع گزینی<sup>۱</sup> تخصیص یافته است. نمونه‌های ارائه شده از گزارش گریم‌شا (۱۹۹۷) پیرامون فرآیند *وارونه سازی*<sup>۲</sup> در انگلیسی، به نقل از کوهن<sup>۳</sup> (۲۰۰۳: ۵)، بیان شده‌اند. مقاله گریم‌شا را می‌توان از بانفوذترین پژوهش‌های آغازین در اعمال نظریه بهینگی بر پدیده‌های نحوی به شمار آورد. پژوهش وی با ارائه تحلیلی دقیق از حقایق شناخته شده در *وارونگی فعل کمکی* در انگلیسی توجه بسیاری از پژوهشگران را به نحو نظری بهینگی جلب نمود. برزنن (۲۰۰۰: بخش ۲) اذعان داشته است که می‌توان نظام محدودیت‌های گریم‌شا را در چارچوب دستور واژی-نقشی مورد بازسازی قرار داد (به منظور آشنایی بیشتر با رهیافت دستوری واژی-نقشی در نحو نظری بهینگی و چگونگی اعمال محدودیت‌های نشاننداری بر نماهای ساختواژی حالت‌نمایی در این چارچوب نظری در نمونه زبان‌هایی منتخب رجوع کنید به میردهقان (در دست چاپ)<sup>۴</sup>.

بخش حاضر با هدف آشنایی با مفاهیم اصلی نحو نظری بهینگی به اختصار به ارائه تحلیل گریم‌شا در این ارتباط می‌پردازد. انگاره کوچک مذکور بر مبنای محدودیت‌های نحو نظری بهینگی، مورد اشاره در بند ۱۰، مطرح شده است (گریم‌شا، ۱۹۹۷: ۳۷۴)

(۱۰)

*عامل - مشخص گر*<sup>۵</sup>: هر عملیات نحوی باید در جایگاه مشخص گر واقع شود.

*هسته اجباری*<sup>۶</sup>: هر فرافکن از هسته‌ای اجباری برخوردار است.

*اقامت*<sup>۷</sup>: رد (اثر) مجاز نمی‌باشد.

محدودیت‌ها به صورت شرطهایی بر نموده‌های نحوی و ساختارهای درختی بر مبنای سنت حاکمیت و مرجع گزینی تدوین شده‌اند (به ویژه ردها<sup>۸</sup> در نمایاندن جایگاه اصلی عناصری

۱- به نقل از جامسکی (۱۹۸۱)؛ در مقدمه‌ای بر آن بنگرید به همگن ۱۹۹۴

۲ - inversion

۳ - Kuhn

۴- در پذیرش بازآفرینی دستور واژی-نقشی به عنوان اساس تحلیل نحو بهینگی در میان بسیاری دلایل موجود می‌توان ساختار مطلوب آن را در پرداختن به پدیده حالت با نگرشی بینابانی مورد تأکید قرار داد.

۵ - Op-Spec (Operator-Specifier)

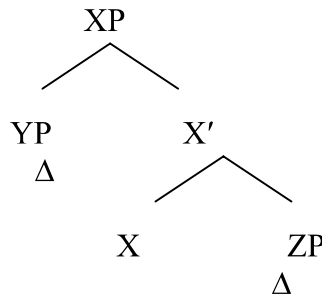
۶ - Ob-Hd(Obligatory Head)

۷ - Stay

۸ - traces

که در سطح روساختی به جایگاهی متفاوت حرکت کرده‌اند، بکار برده شده‌اند). مفاهیم هسته، فرافکن و مشخص‌گر اصطلاحاتی استاندارد از نظری X تیره، در اشاره به جایگاه‌هایی خاص از طرح‌واره X تیره (۱۱) می‌باشند که در زیربنای مفهومی تمامی نمودارهای درختی خوش-ساخت نحوی واقع می‌گردند. عملیات مرتبط نحوی (که با محدودیت عامل-مشخص‌گر مورد اشاره واقع می‌شود) گروه‌های پرسشی<sup>۱</sup> who یا what هستند.

(۱۱)



X: هسته

X', XP: فرافکن‌های X

ZP: متمم X

YP: مشخص‌گر X

در مجموع به دلیل تعارض متقابل برخی محدودیت‌ها در نظریه بهیمنگی، اقتاع تمامی آنها در یک زمان میسر نیست. برای مثال بر مبنای مفروضات زیربنایی نظریه، تولید<sup>۲</sup> برخی عملیات نحوی پایه‌ای در جایگاه مشخص‌گر امکان‌پذیر نمی‌باشد. بنابراین، به منظور اقتاع محدودیت عامل - مشخص‌گر فرآیندهایی این چنین باید پس از تولید در جایگاهی دیگر به این جایگاه حرکت نمایند، که این خود تخطی از محدودیت اقامت را به دنبال دارد. منطقی بودن تخطی از برخی محدودیت‌ها در اقتاع برخی دیگر، از مفروضات اصلی نظری بهیمنگی به شمار می‌آید.

فرض کلی در اینجا در همگانی بودن محدودیت‌های فوق و تمایزات زبان‌ها در میزان اهمیت هر یک از محدودیت‌ها دانسته شده است. در برخی زبان‌ها اقتاع محدودیت

<sup>۱</sup> - wh phrase

<sup>۲</sup> - base generated

عامل - مشخص‌گر از اهمیتی بیشتر نسبت به محدودیت اقامت برخوردار است در حالی که در زبان‌هایی دیگر شاهد عکس این مطلب هستیم. این مطلب را می‌توان با بهره‌گیری از سلسله‌مراتبی زبان-موردی در نمایاندن مرتبه‌بندی محدودیت‌های فوق در زبان‌های خاص نشان داد. همان‌گونه که پیشتر دانستیم، رابطه میان محدودیت‌ها در رهیافت‌های نظری بهینگی بر مبنای اشراف محض استوار است.

گریم‌شا (۱۹۹۷: ۳۷۸)، در این ارتباط دروندادی متشکل از هسته‌ای واژگانی، ساخت موضوعی آن و اعطای نمودی واژگانی به آن را مفروض داشته است. بر مبنای دروندادی این چنین، زاینده به تولید مجموعه‌ای از گزینه‌های ممکن با ساختار زیربنایی فوق می‌پردازد. باید توجه داشت که عملکرد زاینده بر مبنای اصولی ثابت در تولید گزینه‌های دستوری به انجام می‌رسد که متشکل از اصول نظریه X تیره است. بر مبنای دروندادی همانند ۱۲، گریم‌شا (۱۹۹۷: ۳۷۸) مجموعه‌ای ممکن از گزینه‌های پرونداد حاصل از زاینده را در ستون دوم تابلوی ۱۳ نشان داده است.<sup>۱</sup>

read (x, y)  
x= Mary  
y= what  
آینده = زمان

(۱۳)

	گزینه‌ها	تخطی از محدودیت‌ها
الف	[ <sub>IP</sub> Mary will [ <sub>VP</sub> read what]]	*عامل - مشخص‌گر
ب	[ <sub>CP</sub> what e [ <sub>IP</sub> Mary will [ <sub>VP</sub> read t]]]	*هسته اجباری، *اقامت
ج	[ <sub>CP</sub> what will <sub>i</sub> [ <sub>IP</sub> Mary e <sub>i</sub> [ <sub>VP</sub> read t]]]	*اقامت، *اقامت

<sup>۱</sup> - در مثال فوق به پیروی از نشانه‌گذاری معمول حاکمیت و مرجع‌گزینی: t به عنوان نشانه رد پرسشواره جابجا شده what، e به عنوان نشانه هسته تهی (در فراقن CP) e<sub>i</sub>- will<sub>i</sub> در نمایاندن زنجیره حرکت هسته will از I به C بکار برده شده است. دیگر نشانه‌های بکار برده شده در اینجا عبارتند از:

CP= Complementizer Phrase	گروه متمم‌نما
IP= Inflectional Phrase	گروه صرفی
VP= Verb Phrase	گروه فعلی

برای هر گزینه، تخطی از محدودیت‌های مرتبط در ۱۳ در مقابل آن نشان داده شده است. با نگاهی برگزیده‌ها می‌بینیم که در گزینه (الف) عامل پرسشی (پرسش‌واژه *what*) در جایگاه متممی فعل واقع شده و بنابراین از محدودیت *عامل- مشخص‌گر*، ارائه شده در ۱۰، تخطی نموده است. در گزینه (ب) گروه متمم‌نما (CP) فاقد هسته است که به تخطی از محدودیت هسته اجباری انجامیده است. به علاوه، عامل پرسش *what* به جایگاه مشخص‌گر CP حرکت نموده (بنابراین از تخطی از محدودیت *عامل- مشخص‌گر اجتناب* می‌نماید)، و ردی را از خود در جایگاه اصلی باقی گذارده که به تخطی از محدودیت *اقامت/انجامیده* است. گزینه (ج) با حرکت فعل کمکی *will* از جایگاه عنصر صرفی (I) به این جایگاه از تهی بودن هسته متممی (C) در گروه متمم‌نما اجتناب می‌نماید که به قیمت دو تخطی از محدودیت اقامت بوده است. بنابراین می‌بینیم که رقابت محدودیت‌ها به دلیل حضور عامل پرسشی در درون‌داد، به صورت‌هایی گوناگون در هر گزینه برطرف می‌گردد. بر مبنای نشان‌گذاری‌های فوق در تخطی از محدودیت‌ها، اینک نقش ارزیاب در تعیین هماهنگ‌ترین گزینه یا به عبارتی گزینه بهینه است که طبق تعریف، تنها تحلیل دستوری برای نمود درون‌داد زیربنایی به شمار می‌آید. نتایج ارزیابی فوق در چارچوب رهیافت بهینگی، در تابلوی ۱۴، به اقتباس از گریم‌شا (۱۹۹۷: ۳۷۹)، نشان داده شده است به طوری که ستون‌های متوالی در آن، از راست به چپ، مرتبه‌بندی محدودیت‌ها را در زبان موردنظر آشکار می‌نماید.

(۱۴)

درونداد:	$x = \text{Mary, read } (x, y),$ $y = \text{what}$ آینده = زمان	عامل- مشخص‌گر	هسته اجباری	اقامت
الف	$[_{IP} \text{ Mary will } [_{VP} \text{ read what}]]$	!*		
ب	$[_{CP} \text{ what e}[_{IP} \text{ Mary will } [_{VP} \text{ read t}]]]$		!*	*
ج	$[_{CP} \text{ what will}_i [_{IP} \text{ Mary e}_i [_{VP} \text{ read t}]]]$			**

همان‌گونه که آشکار است، هنگامی که گزینه در رقابت با شکست مواجه می‌شود، نشانه مهلک بودن تخطی (!\*) در جایگاه مربوط تظاهر می‌یابد. در ارتباط با گزینه‌های بازنده شمار محدودیت‌های فرورم‌تبه‌تر مورد تخطی واقع شده، کاملاً نامربوط می‌باشد. سرانجام، گزینه بدون تخطی مهلک، گزینه (ج)، با وجود دو تخطی از محدودیت *اقامت*، فاتح رقابت به شمار می‌آید. زبان‌های مختلف با بهره‌گیری از مرتبه‌بندی‌های متفاوت نسبی از محدودیت‌ها تعیین می‌گردند.

برای مثال زبانی با ویژگی پرسشواژه در جای اصلی<sup>۱</sup> می تواند با مرتبه بندی پایین تر محدودیت عامل - مشخص گر نسبت به اقامت، به گزینش گزینه (الف) بیانجامد.

برزنن (۲۰۰۰: بخش ۲)، با بهره گیری از شیوه های صوری دستور واژی - نقشی، به ارائه تحلیلی مجدد از نظام نظری بهینگی گریم شا (۱۹۹۷) پرداخته است. همچنین گونه های متفاوت نظریه بهینگی در کنار دیگر تفاوت های صوری در انواع ساخت های مفروض خود در ارتباط با زاینده (و در نتیجه در مجموعه گزینه ها) نیز متفاوتند. گریم شا (۱۹۹۷) درونداد مورد نظر برای یک فرافکن گسترده فعلی را مشتمل بر "یک هسته واژگانی به علاوه ساخت موضوعی و اعطای هسته واژگانی به موضوع های خود، در همراهی با تعیین زمان و نمود مربوط" در نظر می گیرد. (گریم شا، ۱۹۹۷: ۳۷۶). بر مبنای درونداد فوق، زاینده به تولید تمامی فرافکن های گسترده منطبق با نظریه X تیره به عنوان نموده های ممکن متفاوت از این ساخت موضوعی می پردازد. بنابراین، برون داد حاصل "صورت هایی مشابه با اشتقاق های گشتاری را با استفاده از زنجیره ها و ردها"، همان گونه که در بالا ذکر شد، دربر خواهد داشت (برزنن، ۲۰۰۰: ۱). برزنن، همچنین، به ارائه دلایلی مبنی بر لزوم مفروض داشتن نظریه ای غیراشتقاقی تر در ارتباط با نحوه عملکرد زاینده، بر مبنای نظریه ای همتراز از ساخت های دستوری می پردازد (همان اثر: ۱). وی با دوباره سازی نظریه گریم شا در قالب دستور واژی - نقشی چنین پیشنهاد می نماید: "درون داد به زاینده ساخت نقشی نامتعین<sup>۲</sup> است که محتوایی واژی - نحوی را مستقل از نحوه بیان آن متجلی می سازد (برزنن، ۲۰۰۰: بخش ۱-۱؛ به نقل از فرانک و دیگران. (۲۰۰۱: ۳۷۲)<sup>۳</sup>

## ۵- خلاصه

در این پژوهش مروری گذرا بر مفاهیم بنیادین فرانظریه بهینگی، به ویژه در ارتباط با مسائل نحوی ارائه شد. در توصیف فوق محدودیت های وفاداری و نشان داری به عنوان دو قوای اصلی گنجانیده در مفهوم محدودیت ها و نیز مفاهیمی همچون انطباق هماهنگ و ربط موضوعی به عنوان فرآیندهایی صوری در ارتباط با نشان داری ساختاری در این چارچوب نظری مطرح گشته اند. در ادامه، به ارائه گزارشی از نحو بهینگی به عنوان تحلیلی از نظریه حاکمیت و مرجع گزینی و نیز چگونگی مدون سازی بهینگی در این نظریه پرداخته شد. با توجه به محدودیت های ابعاد مقاله، بررسی چارچوب فرانظری بهینگی بر مبنای ساختار دستور واژی - نقشی که رقابتی همزمان را

<sup>۱</sup> - wh-in-situ

<sup>۲</sup> - underspecified

<sup>۳</sup> - frank et al.

میان ساخت‌های همتراز متصور می‌دارد و ابزار مورد نیاز در تحلیل‌های بینابانی حالت‌نمایی را به دست می‌دهد، به مقاله‌های پیامد موکول می‌گردد.

مباحث مطرح با هدف دستیابی به تحلیلی بینابانی در خواننده آشنا با نحو و ناآشنا با چهره دستور بهینگی مطرح شده‌اند. با این حال رویکرد فوق هنوز در آغاز راهی پرمخاطره در مواجهه با انگاره‌های گوناگون بینابانی و چالش‌هایی بسیار واقع شده است.

## منابع

الف - فارسی

دیبرمقدم، م. (۱۳۸۳). *زبان‌شناسی نظری: پیدایش و تکوین دستورزایشی*. تهران، انتشارات سخن.

میردهقان، مهین‌ناز. (در دست چاپ). *حالت‌نمایی افتراقی در زبان‌های هندی/اردو، پشتو و بلوچی، در چارچوب بهینگی واژ-نقشی*. تهران دانشگاه شهید بهشتی.

ب- انگلیسی

Aissen, J. (2003). "Differential Object Marking: Iconicity vs. Economy", *Natural Language and Linguistic Theory* 21,435-483.

Battistella, E. (1990). *Markedness: The Evaluative Superstructure of Language*. Albany: State University of New York Press.

Bresnan, J. (2001). "The Emergence of The Unmarked Pronoun," *Optimality-Theoretic Syntax*, edited by Geraldine Legendre, Jane Grimshaw, and Sten Vikner, 113 - 142. Cambridge, MA: The MIT Press. 37 pages (postscript; [also available in pdf](#)).

Bresnan, J. (2000). "Optimal Syntax," *Optimality Theory: Phonology, Syntax and Acquisition*, edited by Joost Dekkers, Frank van der Leeuw and Jeroen van de Weijer, 334--385. Oxford: Oxford University Press. Revised March 22, 1998. 65 pages (postscript); [also available in pdf](#).

Frank, A., H. Tracy King, J. Kuhn, and J. Maxwell. (2001). "Optimality Theory Style constraint ranking in large-scale LFG grammars", in P. Sells, ed., *Formal and Empirical Issues in Optimality-Theoretic Syntax*. Stanford: CSLI Publications, pp. 367-397.

- Grimshaw, J. 1997. "Projection, Heads, and Optimality" *Linguistic Inquiry* 28(3): 373-422.
- Kager, R. 1999. *Optimality Theory*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kuhn, J. 2003. *Optimality-Theoretic Syntax-A Declarative Approach*. Stanford, CA: CSLI Publications.
- Legendre, G., J. Grimshaw, and S. Vikner (ed.). (2001). *Optimality-Theoretic Syntax*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Legendre, G., P. Smolensky, and C. Wilson. (1998). "When is less more? Faithfulness and minimal links in *wh*-chains", in P. Barbosa, D. Fox, *Optimality and Competition in Syntax*, Cambridge, Massachusetts: MIT Press, pp. 249-289.
- Müller, G. (2001). "Order Preservation, Parallel Movement, and the Emergence of the unmarked," *Optimality-Theoretic Syntax*, edited by Geraldine Legendre, Jane Grimshaw, and Sten Vikner, 279-313. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Prince, A., and P. Smolensky. (1993). "Optimality Theory: Constraint interaction in generative Grammar". Tech. Per. 2, Rutgers University Center for Cognitive Science. Rutgers Optimality Archive, <http://roa.rutgers.edu> (ROA-537-0802).
- Sells, P.( 2001)c. "Form and Function in the typology of Grammatical Voice systems", *Optimality-Theoretic Syntax*, edited by Geraldine Legendre, Jane Grimshaw, and Sten Vikner, 355 - 391. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Smolensky, P. (1995). On the Internal Structure of the Constraint Component Con of UG. ROA-86-0000, Rutgers Optimality Archive. <http://rucrcs.Rutgers.edu/roa.html>.
- Speas, M. (2001). "Constraints on Null Pronouns", *Optimality-Theoretic Syntax*, edited by Geraldine Legendre, Jane Grimshaw, and Sten Vikner, 393-425. Cambridge, MA: The MIT Press.