

نظریه هوش چندگانه و دلالت‌های آن در طراحی تجارب و فرصت‌های یادگیری

دکتر محمد امینی*

استادیار دانشگاه کاشان

دکتر محمد رضا تمانی فر

استادیار دانشگاه کاشان

سمیه امینی

کارشناسی ارشد رشته برنامه ریزی درسی

چکیده:

نظریه هوش چندگانه گاردنر، به دلیل اتخاذ نگاهی جامع نگر به توانمندی‌های ذهنی انسان و مردود شمردن رویکرد خطی، تک ساحتی و یک بُعدی نسبت به هوش، ضمن گسترش دیدگاه برنامه ریزان درسی و کارورزان آموزشی نسبت به راه‌های یادگیری دانش‌آموزان، در طراحی و اجرای برنامه‌های درسی نیز دلالت‌های کاربردی فراوانی دارد. برنامه ریزان درسی می‌توانند با استناد به نظریه هوش چندگانه، در مرحله تدوین و طراحی تجارب یادگیری، به عنوان ابزار اصلی تحقق اهداف برنامه درسی، مجموعه‌ای متنوع و متعدد از حق انتخاب‌ها را برای دانش‌آموزان فراهم کنند، که همخوان با تنوع و تکثر هوشی دانش‌آموزان برای رشد و شکوفایی انواع هوش طراحی و استفاده شود. این مقاله با تأکید بر ابعاد و جنبه‌های کاربردی نظریه هوش چندگانه، تلاش کرد تا دلالت‌های عملی این نظریه را در مرحله طراحی فرصت‌ها و تجارب یادگیری ارائه و مستند کند.

کلیدواژه‌ها:

هوش چندگانه، تجارب و فرصت‌های یادگیری، برنامه درسی

مقدمه

در کتب و منابع مختلف علوم انسانی همواره بر این نکته تأکید شده است که انسان به عنوان موجودی ذوابعد^۱، فطرتاً مجموعه‌ای از وجوه و ابعاد مختلف ذهنی، عاطفی، جسمی، روانی و اجتماعی دارد که باید به گونه‌ای همسان، متعادل و هماهنگ از فرصت رشد و شکوفایی بهره‌مند شوند. در واقع، نتیجه تبعی و طبیعی این خصیصه ذاتی و فطری آن است که باید زمینه و بسترهای لازم برای رشد موزون و هماهنگ تمامی ابعاد تشکیل دهنده شخصیت انسان، بدون هیچگونه افراط و تفریطی فراهم شود. آنچه که در نظام‌های آموزشی و برنامه‌های درسی مختلف تحت عنوان رشد و پرورش یک انسان کامل به عنوان یک غایت یا آرمان تربیتی^۲ مطرح می‌شود، نیز ناظر بر این معناست. از این منظر «همواره مشخص‌ترین خط فکری انسان در زمینه هدف تربیت، همانا رسیدن به مرحله کمال زندگی روزمره بوده است» (معیری، ۱۳۶۴، ۳۲).

بدیهی است که تأکید افراطی و انحصاری بر برخی از ابعاد وجودی انسان، که اغلب به بهای توجه نکردن به برخی دیگر از جنبه‌های شخصیت او تمام می‌شود، حاصلی جز رشد ناموزون و ناشکیل انسان چیز دیگری به همراه نخواهد داشت. حال آنکه تأکید بر وجوه و ابعاد مختلف آدمی، یا آنچه که تحت عنوان استعدادها و قابلیت‌های متنوع و متکثر انسان نامیده می‌شود، وظایف و مسئولیت‌های جدیدی را برای نظام‌های آموزشی و مشخصاً برنامه‌های درسی به وجود می‌آورد.

تبیین نظریه هوش چندگانه

یکی از نظریه‌هایی که همخوان با تعدد و تنوع ابعاد وجودی انسان تلاش می‌کند تبیین و تصویری جامع تر و واقع بینانه تر از قابلیت‌ها و توانمندی‌های انسان ارائه کند، نظریه هوش چندگانه^۳ است که در سال ۱۹۸۳ هووارد گاردنر^۴ آن را ارائه کرد. این نظریه با مردود شمردن

-
1. Multi. Dimensional Being
 2. Educational Aim
 3. Theory of Multiple Intelligence
 4. Howard Gardner

و به چالش کشیدن دیدگاه سنتی و رایج در زمینه هوش، بر تغییر رویکرد و نوع نگاه برنامه ریزان درسی^۱ و کارورزان آموزشی^۲ نسبت به مقوله هوش تأکید می‌کند. در توضیح بیشتر این مطلب می‌توان گفت که طی سالیان متمادی تعریف رایج و دیدگاه حاکم درباره هوش آن بود که هوش اصولاً ماهیتی ساده، یکپارچه و تک ساحتی دارد که می‌توان آن را از طریق کاربرد آزمونهای هوشی مختلف اندازه‌گیری کرد و نتیجه یا نمره آن را در قالب هوش بهر^۳ ارائه کرد. کاری که نوعاً روانشناسانی نظیر آلفرد بینه^۴ در سال ۱۹۰۵، بینه و سیمون^۵ در سال ۱۹۰۸ و لوئیس ترمن^۶ در سال ۱۹۱۶ با تولید و طراحی مقیاس‌های سنجش هوش انجام دادند. حاصل حاکمیت عملی چنین دیدگاهی آن بود که در اکثر نظام‌های آموزش و پرورش بر یک یا دو جنبه خاص از هوش که عمدتاً ناظر بر ابعاد کلامی^۷ و منطقی - ریاضی است^۸، تأکید صرف و انحصاری به عمل می‌آید و رشد و پرورش آنها در دستور کار نظام آموزشی قرار می‌گیرد.

گاردنر در نظریه هوش چندگانه خود با طرح این پرسش بنیادی که اساساً هوش چیست "بدون اینکه بخواهد متعرض جهت‌گیری غالب نظام‌های آموزشی در عطف توجه به مقوله هوش شود، فهم غالب از پدیده هوش را به چالش می‌طلبد و بدین ترتیب روایی و مشروعیت بسیاری از سیاست‌ها و برنامه‌های جاری را زیر سؤال می‌برد" (مهر محمدی، ۱۳۸۳؛ ۲۰). گاردنر با یادآوری این نکته که برداشت تک عاملی یا تک ساحتی هوش، آن چنان صبغه و پیشینه‌ای دارد که حتی پیازه^۹ نیز از معتقدان بدان بوده است. (گاردنر، ۱۹۹۰) در کتاب معروف خود به نام «چهارچوبهای ذهن»^{۱۰} در سال ۱۹۸۳، هوش را در معنای توانایی حل مسأله و تولید یا خلق محصولات می‌داند، که لااقل در یک فرهنگ واجد ارزش و مطلوبیت هستند (گاردنر و هتچ، ۱۹۸۹).

1. Curriculum Planners
2. Educational Practioners
3. Intelligence Quotient
4. Alfered Binet
5. simon
6. Louis Terman
7. Linguistic
8. Logical. mathematical
9. Piage
10. Frames of Mind

گاردنر بعد از انجام دادن پژوهش‌های گسترده درباره ابعاد بیولوژیکی و فرهنگی مرتبط با فرآیندهای ذهنی و جمع آوری و مستندسازی مجموعه‌ای از شواهد علمی مرتبط با صدمات مغزی^۱، وجود استعداد های خاص افراد در زمینه های^۲ ویژه، رشد و تحول قوای ذهنی مستقل^۳، تاریخ تحول نوع انسان^۴ و وجود عملیات ذهنی مستقل برای هر یک از انواع هوش که هسته اصلی^۵ آن نوع هوش را تشکیل می‌دهد. (مهر محمدی، ۱۳۸۵) ابتدا به معرفی و ارائه هفت قلمرو هوشی اقدام می‌کند و سپس در تجدیدنظرهای بعدی و در نتیجه پژوهش‌های جدید در سال ۱۹۹۹ و در کتاب «بازنگری در چهارچوبهای ذهن»^۶ دو نوع قلمرو هوشی یعنی هوش طبیعت‌گرایانه و هوش هستی‌شناسانه را به فهرست موردنظر خود اضافه می‌کند. ذیلاً به اختصار این هوش‌ها را معرفی می‌کنیم.

۱- **هوش کلامی**^۷: این نوع هوش که زبان و اصولاً هر نوع توانایی مرتبط با خواندن و نوشتن را در بر می‌گیرد، عموماً در شاعران، وکلا، روزنامه‌نگاران، رمان‌نویسان و سخنرانان وجود دارد.

۲- **هوش منطقی - ریاضی**^۸: این هوش که به معنای توانایی استفاده از قوانین ریاضی برای ارائه استدلال، تبیین پدیده‌ها و روابط منطقی آنها، تقارن و حل مسأله از طریق طراحی و مدل‌سازی است (گاردنر، ۱۹۹۳) اغلب در ریاضی‌دانان، علمای منطق و دانشمندان علوم تجربی نمود بیشتری دارد.

۳- **هوش فضایی**^۹: این نوع هوش که ناظر بر ادراک جهان پیرامونی به صورت مکانی و بصری و توانایی تغییر در آن است (آرمسترانگ، ۱۳۸۴) اغلب در نقاشان، معماران، شطرنج‌بازان، خلبانان، جراحان و دریانوردان بروز و تجلی بیشتری دارد.

-
1. Brain Damage
 2. Exceptional History
 3. Distinc Development History
 4. Evolutionary History
 5. Core Operations
 6. Intellingence Reframed
 7. Lingustic Intelligence
 8. Logical – Mathematical Intelligence
 9. Spatial Intelligence

۴- **هوش بدنی و حرکتی**^۱: این هوش که شامل توانایی کنترل حرکات بدنی، کار کردن ماهرانه با اشیاء، استفاده از تمام یا قسمتی از بدن برای حل مسائل و تعامل با فضای پیرامون خود است، اغلب در ورزشکاران، هنرپیشگان و صنعتگران نمود بیشتری دارد.

۵- **هوش موسیقایی**^۲: افراد دارای این نوع هوش از موسیقی لذت برده و گوش دادن و تکرار آن را دوست دارند. این نوع هوش اغلب در موسیقیدانان و نوازندگان نمود بیشتری دارد.

۶- **هوش درون فردی**^۳: این نوع هوش، شامل استعداد شخص برای خویشتن شناسی، درک احساسات، ترس‌ها و انگیزه‌های خود است (پاشا شریفی، ۱۳۸۴؛ ۱۷) و مستلزم داشتن "تصویری روشن از توانایی‌ها و محدودیت‌های فردی و آگاهی از حالات درونی، مقاصد، انگیزه‌ها، خلق و خوی، تمایلات، قدرت خویشتن داری، انضباط فردی، ادراک و عزت نفس است" (آمسترانگ، ۱۳۸۴؛ ۱۴).

۷- **هوش میان فردی**^۴: این نوع هوش که ناظر بر توانایی درک و تمایز حالات روحی، مقاصد، انگیزه‌ها و احساسات دیگران است و اغلب در معلمان، درمانگران، فروشندگان، سیاستمداران نمود بیشتری دارد (گاردنر، ۱۹۹۵).

۸- **هوش طبیعت گرایانه**^۵: افراد دارای این نوع هوش در شناسایی و طبقه‌بندی گونه‌های مختلف گیاهان و جانوران مهارت بالایی دارند. در واقع "یک طبیعت گرا، بیولوژیستی است که گونه‌ها را تشخیص می‌دهد و می‌تواند آنها را در واژه‌های علمی پذیرفته شده به صورت رسمی دسته بندی کند... و ممکن است استعداد مراقبت کردن، رام کردن و ارتباط برقرار کردن با سایر موجودات زنده را نیز داشته باشد" (حاجی حسین نژاد و بالغی زاده، ۱۳۸۱؛ ۱۹۰).

۹- **هوش هستی شناسانه**^۶: «شواهد این هوش در فیلسوفان، روانپزشکان و روحانیون دیده می‌شود» (الدر، ترجمه نجفی پور، ۱۳۸۲، ۵۱). در واقع، افراد دارای این نوع هوش «از

1. Bodily – Kinesthetic Intelligence
2. Musical Intelligence
3. Intra-Personal Intelligence
4. Interpersonal Intelligence
5. Naturalistic Intelligence
6. Existential Intelligence

گفتگو درباره تاریخ و فرهنگ باستانی لذت می‌برند، آنها به عنوان فیلسوف هستی‌گرا بر این باور هستند که من چیزی هستم که فکر می‌کنم» (گاردنر، ۱۳۸۶؛ ۷۲).
 به هر صورت، نظریه هوش چندگانه گاردنر با پذیرش تنوع و تکثر هوش و قابلیت‌های ذهنی دانش‌آموزان، منظرها و چشم‌اندازهای جدیدی را در مقابل طراحان و برنامه‌ریزان درسی در جهت اجرای بهتر کارکردها و مسئولیت‌های حرفه‌ای خود، از جمله طراحی و پیش‌بینی فرصت‌ها و تجارب یادگیری قرار می‌دهد.

کاربرد هوش چندگانه در طراحی فرصت‌ها و تجارب یادگیری

در فرآیند برنامه‌ریزی درسی^۱، همواره به تهیه و طراحی مجموعه‌ای از فرصت‌ها و تجارب یادگیری^۲، به عنوان یکی از مراحل مهم و اقدامات اساسی برنامه‌ریزان توجه شده است. این اهمیت نشأت گرفته از این واقعیت است که اصولاً از فرصت‌ها و تجارب یادگیری در کنار محتوا، باید به عنوان یک ابزار یا وسیله مهم به منظور تحقق اهداف برنامه‌ریزی استفاده شود. «تجارب یادگیری، در حقیقت، وسایل اساسی و ضروری برای رسیدن به هدف‌های آموزش و پرورش هستند که یادگیرنده باید کسب کند» (تقی‌پور‌ظهیر، ۱۳۷۱؛ ۱۵۳). زایس^۳ معتقد است که «فعالیت‌ها و تجارب یادگیری معنادار در قلب و کانون برنامه‌ریزی قرار دارد. زیرا در شکل دادن به تجربه دانش‌آموز و به تبع آن در آموزش و پرورش او نقش تعیین‌کننده‌ای دارند» (زایس، ۱۹۷۶؛ ۳۵۰). در عین حال، می‌توان گفت که «تجارب یادگیری و نه صرفاً محتوای درسی، وسیله تحقق تمامی اهداف برنامه‌ریزی می‌باشد. این اهداف فقط شامل دانش و درک و فهم نیست» (تابا، ۱۹۶۲؛ ۲۷۸).

در واقع، اگر بپذیریم که در فرآیند یادگیری و تغییرات ناشی از آن، دانش‌آموز عاملیت و نقش محوری دارد، پس «ضرورتاً باید یادآور شد که یادگیری ضمن تجاربی که یادگیرنده به دست می‌آورد، صورت می‌گیرد.... از طریق این تجارب، یادگیری و در نتیجه هدفهای آموزش و پرورش تحقق خواهند یافت» (تایلر، ۱۳۸۴؛ ۷۷).

1. Curriculum Planning
2. Learning Experiences and Opportunities
3. Zais



با توجه به مطالب فوق، می‌توان گفت که نظریه هوش چندگانه مبنای مستند و اتکاء پذیری را برای تدوین و طراحی تجارب یادگیری فراهم می‌کند. در واقع، می‌توان بر این نکته مهم تأکید کرد که ایجاد تنوع و تعدد در طراحی تجارب و فرصت‌های یادگیری "به تناسب تنوع و تکثر در ظرفیت‌های هوشی افراد نیز ضرورتاً باید در کانون توجه قرار گیرد تا در اجرا، خصلت انسانی تعلیم و تربیت به شکلی کامل تر رخ بنمایاند. این تفکر، به سیاستی می‌انجامد که اصطلاحاً به آن افتراق برنامه ای^۱ می‌گویند" (مهرمحمدی، ۱۳۸۵؛ ۲۰). بر این اساس، می‌توان گفت که حتی محتوا نیز باید فرصت‌هایی را برای انواع فعالیت‌های یادگیری و تحریک و به کارگیری مجاری مختلف ادراکی دانش‌آموزان فراهم کند (موسی پور، ۱۳۸۲).

از سوی دیگر، توجه به آنچه که تحت عنوان تکثرگرایی شناختی^۲ نامیده می‌شود و کسب معرفت و شناخت توسط انسان از مجاری و کانالهای ادراکی متعدد و متکثر را تأیید و تأکید می‌کند، از تصمیمات مربوط به طراحی و تدارک تجارب و فرصت‌های یادگیری متنوع در حوزه برنامه ریزی درسی بر مبنای هوش چندگانه حمایت کرده و بدان مشروعیت می‌دهد (طالب زاده و فتیحی و اجارگاه، ۱۳۸۲).

با استناد و اتکاء به مبانی و مطالب فوق، به دلالت‌های عملی و کاربردی هوش چندگانه در نظام برنامه ریزی درسی ایران می‌توان، در دو بخش طراحی^۳ و اجرای^۴ فرصت‌ها و تجارب یادگیری توجه و تأمل جدی کرد. با ذکر این نکته که تأکید نویسندگان این مقاله صرفاً به بخش طراحی تجارب یادگیری است، توجه به این واقعیت بنیادی بسیار حائز اهمیت است که در نظام برنامه ریزی درسی ایران به عنوان یک نظام متمرکز^۵، کتاب درسی^۶ به رغم همه محدودیتها، نماد اصلی فرصت‌ها و تجارب یادگیری طراحی شده و تنها منبع و مرجع یاددهی و یادگیری برای معلم و دانش‌آموز است. در واقع، در این نظام کتاب درسی رسانه^۷ اصلی انتقال پیامها و ابزار مهم تحقق اهداف نظام آموزشی است. به نظر می‌رسد در چنین نظامی

-
1. Curricular Differentiation
 2. Cognitive Pluralism
 3. Designing
 4. Implementation
 5. Centralized system
 6. Textbook
 7. Media

نظریه هوش چندگانه می‌تواند قالب و چهارچوبی مناسب را ارائه کند تا بر مبنای آن کتب درسی مختلف، هر یک بر اساس اهداف و کارکردهای خود دامنه‌ای وسیع، متنوع و جذاب از فرصت‌ها و تجارب یادگیری را فراهم کند، که بسیار فراتر از شکل مرسوم و سنتی آن است و دانش‌آموزان را عملاً در آنها درگیر کند. این تجارب و فرصت‌های متنوع و متکثر که ذیلاً معرفی می‌شوند، می‌توانند در دروس و کتب مختلف نظام آموزش و پرورش ایران نظیر ریاضیات، ادبیات فارسی، تعلیمات اجتماعی، علوم، روانشناسی، فیزیک، تاریخ، جغرافیا، تعلیمات دینی، انشاء، تربیت بدنی، هنر، زیست‌شناسی و... مورد توجه و استفاده طراحان و مؤلفان کتب درسی مذکور قرار گیرد تا ضمن افزایش تنوع و جذابیت برنامه‌های درسی، ظرفیت و امکان اثرگذاری بیشتر آنها در حوزه‌های شناخت^۱، نگرش^۲ و مهارت^۳ دانش‌آموزان افزایش یابد. آنچه در ذیل می‌آید، معرفی و تبیین انواع تجارب و فرصت‌های یادگیری است که می‌تواند برای رشد و پرورش قابلیت‌های هوشی و متنوع دانش‌آموزان در کتب و دروس مختلف مورد توجه و استفاده طراحان و مؤلفان درسی قرار بگیرد.

۱- کاربرد تجارت و فرصت‌های یادگیری در پرورش هوش کلامی

علاوه بر اشکال سنتی محتوا در هوش زبانی که همان محتوای مکتوب و کتاب ادبیات فارسی می‌باشد، می‌توان برای رشد و پرورش هوش کلامی دانش‌آموزان دامنه‌ای متنوع و متکثر از قالب‌های محتوایی و تجارب یادگیری را در نظر گرفت. در این راستا، پیش‌بینی و طراحی تجارب و فرصت‌های یادگیری مختلف نظیر داستان‌سرایی، قصه‌گویی، سخن‌گفتن فی‌البداهه، بازی با حروف و کلمات، سخنرانی در مقابل جمع، همخوانی با گروه‌گر، تک‌خوانی، گفتگو و مباحثه، انتشار نشریات (کلاسی و مدرسه‌ای)، جمع‌آوری مجلات، همایش و بحث‌های گروهی، اجرای نمایش‌نامه‌های کلاسی، مطالعه گروهی منابع درسی و کتب داستان، مفهوم پردازی تصاویر، نگارش سناریو و فیلمنامه ضمن افزایش حق انتخاب‌های معلم و دانش‌آموز می‌تواند زمینه‌های متنوعی را برای توجه و رشد قابلیت‌های کلامی دانش‌آموزان فراهم کند.

-
1. Cognition
 2. Attitude
 3. Skill



۲- کاربرد تجارب و فرصت‌های یادگیری در پرورش هوش منطقی - ریاضی

به هوش منطقی - ریاضی که به همراه هوش کلامی به طور سنتی در برنامه‌های درسی کشور توجه و تأکید بیشتری شده، لازم است تجارب و فرصت‌های یادگیری از حالت یکنواخت و یکجانبه خود در قالب کتاب ریاضیات خارج شده و بسترهای لازم برای تنوع بخشی به آن فراهم شود. از این منظر، طراحی و فراهم کردن تجارب یادگیری در زمینه محاسبه و کمیت‌یابی، اشکال مختلف معماها و بازی‌های فکری، جداول اعداد به هم ریخته، تفکر به روش حل مسأله، انواع پرسش‌های سقراطی، تمرین و انجام دادن مسائل منطقی و ریاضی به صورت گروهی، آموزش زبان‌های برنامه نویسی رایانه ای، استفاده و تعمیم تفکر منطقی و ریاضی به حل چالش‌های اجتماعی و آزمایش کردن در غنابخشیدن به برنامه درسی ریاضی بسیار موثر بوده و آن را از پتانسیل بیشتری برای ایجاد جذابیت و اثرگذاری بر دانش‌آموزان بهره‌مند می‌کند.

۳- کاربرد تجارب و فرصت‌های یادگیری در پرورش هوش بصری و فضایی

نظریه هوش چندگانه، به ویژه در زمینه هایی به غیر از هوش کلامی و منطقی - ریاضی به گسترش دیدگاه طراحان و برنامه ریزان درسی کمک می‌کند. به هوش بصری و فضایی به عنوان یکی از ابعاد حاشیه‌ای و مغفول برنامه‌های درسی نظام آموزش و پرورش ایران، کمتر توجه شده و عملاً فرصت‌ها و تجارب یادگیری بسیار اندکی نیز برای رشد و پرورش آن به مورد اجرا گذاشته می‌شود. حال آنکه به استناد نظریه هوش چندگانه می‌توان به طراحی و تدوین مجموعه‌ای متنوع از فعالیت‌ها و تجارب یادگیری در این زمینه اقدام کرد.

اصولاً دانش‌آموزانی که هوش فضایی و بصری قوی دارند از دوربین عکاسی و فیلمبرداری برای یادگیری استفاده می‌کنند و از معماهای دیداری لذت می‌برند. در واقع، این افراد موضوعاتی را مجسم می‌کنند، که هوش کلامی آن را توصیف می‌کند. (وایت، ۱۳۸۳). لذا استفاده و کاربرد اشکال و انواع مختلف نقشه، نمودار، جدول، منحنی، تصویر، عکس، پوستر، اسلاید، فیلم، معماهای بصری، نرم افزارهای گرافیکی رایانه ای، اشکال سه بعدی، داستان سرایی تخیلی، استعاره‌های تصویری، طراحی بصری، کولاژ، نقاشی، آبرنگ، گرافیک، مجسمه سازی، سفالگری، طراحی ذهنی و تمامی حوزه‌های هنرهای تجسمی در رشد و پرورش هوش

فضایی و بصری دانش‌آموزان تأثیر شگرفی دارند.

۴- کاربرد تجارب و فرصت‌های یادگیری در پرورش هوش بدنی - حرکتی

از نظر گاردنر، هوش بدنی و حرکتی شامل استعداد کار با اشیاء و به کارگیری حرکات ظریف انگشتان یا دستها و همچنین استفاده از کل بدن است. از نظر او «اگرچه این دو استعداد دارای کانون‌های جداگانه در مغز هستند، ولی این دو مهارت تمایل دارند که برای انجام بسیاری از کارها با هم پیوند برقرار سازند» (گاردنر، ۱۹۹۳: ۲۰۶). به این دلیل، انواع و اشکال مختلفی از فعالیت‌ها و فرصت‌های یادگیری را می‌توان برای رشد و پرورش هوش بدنی و حرکتی دانش‌آموزان در نظام آموزش و پرورش ایران پیشنهاد و ارائه کرد. در واقع، انواع فعالیت‌های عملی و حرکتی مانند نمایش‌های بدون کلام (پانتومیم)، نمایش‌های کلاسی، بازیهای گروهی و رقابتی، باغبانی، آشپزی، تمرینات آرام‌سازی^۱، حرکات و نرمش‌های بدنی، تمرینات هوشیاری بدنی، تایپ، بازیگری، نوازندگی، کاربرد صنایع دستی، زبان بدن^۲، تجارب لمسی، تصویربرداری هنری، گردش‌های علمی، نمایش و ایفای نقش و دست‌ورزی کردن اشیاء^۳ بستر مساعدی را برای توجه به پرورش هوش بدنی و حرکتی در برنامه‌های درسی فراهم می‌کند.

۵- کاربرد تجارب و فرصت‌های یادگیری در پرورش هوش موسیقایی

از نظر برخی پژوهشگران عرصه موسیقی، هوش موسیقایی مبنای زیستی قوی دارد. گاردنر به استناد تحقیقات انجام گرفته در این زمینه بیان می‌کند که نوزادان در دو ماهگی زیر و بم^۴ صدا و ملودی‌های آواز مادران خود را شناخته، در ۴ ماهگی ساختار آهنگین را درک کرده و در ۲ سالگی به تقلید از برخی نت‌ها قادر هستند (گاردنر، ۱۹۹۳).

با توجه به این مبنای زیستی مناسب، انواع فعالیت‌ها و فرصت‌های یادگیری مربوط به رشد هوش موسیقایی دانش‌آموزان در نظام برنامه ریزی درسی ایران را می‌توان شامل خواندن شعر و سرودهای آهنگین، تقلید صدا، نواختن آلات مختلف موسیقی مثل سنتور و پیانو، آواز

-
1. Relaxation
 2. Language Body
 3. Manipulation
 4. Pitch

خواندن فردی و گروهی، زمزمه کردن، سوت زدن، ضرب آهنگ‌های مختلف، ارتباط دادن موسیقی با حالات مختلف روحی، بیان معنا و مفاهیم با موسیقی، استفاده از نرم افزارهای موسیقی و موسیقی فرا ذهنی دانست که ضمن رشد و پرورش قابلیت‌های موسیقایی و احساسات و نگرش‌های هنری^۱ دانش‌آموزان، در تقویت و ارتقاء یادگیری‌های شناختی^۲ آنها نیز نقشی تعیین کننده دارد.

۶- کاربرد تجارب و فرصت‌های یادگیری در پرورش هوش میان فردی

جهت گیری اصلی هوش میان فردی، توانایی درک و شناخت نیات، مقاصد، انگیزه ها و احساسات دیگران است که حاصل عملی آن ایجاد مهارت‌های اجتماعی^۳ قوی در دانش‌آموزان است. از نظر مورگان^۴، مهارت‌های اجتماعی "نه تنها امکان شروع و تداوم روابط متقابل و مثبت با دیگران را فراهم می‌آورد، بلکه توانایی نیل به اهداف ارتباط با دیگران را نیز در شخص ایجاد می‌کند" (کارتلیج و میلبرن، ۱۳۷۲، ۳۳). حال آنکه از نظر گاردنر^۵ "در کلاس‌های سنتی همه چیز بر پایه رقابت استوار است تا همکاری گروهی. لذا، در این کلاسها هوش میان فردی کمتر به کار گرفته می‌شود و حس تعاون و همکاری نیز در آن بسیار اندک است" (گاردنر، ۱۹۹۹؛ ۳۳). با عنایت به مطالب مذکور، طراحی و تدارک فرصت‌ها و تجارب یادگیری مرتبط با هوش میان فردی در نظام برنامه ریزی درسی ایران باید شامل پیش بینی ابعاد و مؤلفه های مختلفی نظیر بازیها و نمایش های گروهی، تقلید و شبیه سازی، معماهای گروهی، طرح مسائل و مشکلات گروهی، مشارکت در پروژه های کلاسی، مدرسه ای و جامعه محلی، ارتباط و همدلی با دیگران، نوع دوستی و کمک به دیگران، گفت و شنود و مباحثه، توجه و احترام به دیگران، شرکت در همایش ها و سمینارها، میانجی گری در اختلافها و تعارض های کلاسی، مسئولیت پذیری و پذیرش پیامدها باشد.

۷- کاربرد تجارب و فرصت‌های یادگیری در پرورش هوش درون فردی

گاردنر، خود اذعان می‌کند که به دلیل ماهیت ویژه، هوش درون فردی "موضوعی ذهنی است. چرا که ما به دیگران اعلام نمی‌کنیم یا به آنها نشان نمی‌دهیم چقدر درباره خودمان

1. Artistic Attitudes
2. Cognitive Learnings
3. Social Skills
4. Morgan

می‌دانیم و یا خودشناسی ما چقدر دقیق است" (گاردنر، ۱۳۸۶؛ ۷۱)، ولی با این همه در نظام برنامه ریزی درسی ایران، طراحی و پیش بینی فعالیت‌ها و فرصت‌های یادگیری برای کمک به دانش‌آموزان جهت خودشناسی هرچه بیشتر می‌تواند شامل مواردی مانند ترتیب دادن جلسات مطالعه مستقل و خود درون‌نگر، برنامه‌های خودآموزی، نگارش خیال پردازانه، گفتن شعر، خواندن انشا، نقاشی، بیان و مجسم کردن حالات روحی، تشخیص احساسات خوشایند از ناخوشایند، بازیهای فردی، تعبیه مکان‌هایی خلوت برای مطالعه، ساعت آزاد، بیان خاطرات، تمرینات مربوط به عزت نفس باشد تا زمینه‌های لازم برای تقویت هوش درون فردی دانش‌آموزان و کشف بیشتر ابعاد پنهان و ناشناخته شخصیت آنها فراهم شود.

۸- کاربرد تجارب و فرصت‌های یادگیری در پرورش هوش طبیعت شناسانه

هوش طبیعت شناسانه ناظر بر "مهارت شناخت و طبقه‌بندی گونه‌های مختلف گیاهان و جانوران و محیط فردی است" (آرمسترانگ، ۱۳۸۴؛ ۱۴). بر این مبنا در نظام برنامه ریزی درسی ایران، فرصت‌ها و تجارب یادگیری مرتبط باید زمینه‌آشنایی و درگیری عمیق دانش‌آموزان را با مظاهر و ابعاد مختلف طبیعت فراهم کند. لذا، طراحی فعالیت‌ها و فرصت‌های یادگیری مانند رفتن به طبیعت، برقراری فرصت ارتباط با حیوانات اهلی، کاربرد ذره بین، میکروسکوپ، تلسکوپ برای تشخیص عناصر پدیده‌های مختلف، طبقه‌بندی گونه‌های مختلف گیاهان و حیوانات، نمایش فیلم از طبیعت، عکاسی و فیلمبرداری از طبیعت، توجه به نقاط افتراق و اشتراک در طبیعت اطراف، مشاهده و دقت در پدیده‌های طبیعی مثل دریاچه، آسمان، کوه، جنگل، دریا، پیاده روی در طبیعت، باغبانی کردن، آوردن حیوانات خانگی به کلاس درس، ایجاد ایستگاه هواشناسی در کلاس یا مدرسه می‌تواند در رشد و شکوفایی هوش طبیعت شناسانه بسیار مؤثر واقع شود.

۹- کاربرد تجارب و فرصت‌های یادگیری در پرورش هوش هستی شناسانه

هوش هستی شناسانه متضمن توان و قابلیت دانش‌آموزان برای تأمل و ژرف اندیشی درباره مجموعه‌ای از بنیادی‌ترین و مهمترین سؤال‌ها درباره جهان و هستی است. سؤال‌هایی نظیر اینکه ما که هستیم؟ چه اتفاقی برای ما خواهد افتاد؟ چرا می‌میریم؟ این جهان برای چیست؟ به کجا می‌رویم؟ بر این اساس در نظام برنامه ریزی درسی ایران، تدارک و پیش بینی

مجموعه‌ای از فرصت‌ها و تجارب یادگیری مرتبط با هوش هستی‌شناختی علاوه بر اینکه تعمق و تأمل دانش‌آموزان و پرورش قوای ذهنی و فکری آنها را باعث می‌شود، در ترسیم دورنماهای آنها از جهان هستی و معنادار شدن زندگی دانش‌آموزان نقش اساسی ایفا می‌کند. از این منظر، استفاده و طرح مباحث فلسفی و استدلالی، بازدید از اماکن باستانی، تاریخی و مذهبی، بحث و گفتگو درباره تاریخ و فرهنگ کشور، مطالعه زندگینامه‌ها و آثار فلاسفه، گردش علمی در طبیعت، جلسات تفکر و مذاقه فردی و گروهی، تأمل و تفکر در طبیعت، معرفی و بررسی ادیان مختلف و آموزه‌های آنها، مباحث عرفانی، معرفی عرفا و بررسی آراء و دیدگاه‌های آنها در رشد و پرورش هوش هستی‌شناسانه دانش‌آموزان نقش بسزایی دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

بر مبنای شواهد و مستندات موجود، در نظام برنامه ریزی درسی ایران به دلیل وجود مجموعه‌ای از محدودیت‌های فکری (معرفتی) و کمبودهای اجرایی (عملی) به بخش جالب توجهی از استعدادها و قابلیت‌های هوشی دانش‌آموزان توجه نشده و از زمینه‌ها و فرصت‌های لازم برای رشد و پرورش بهره‌مند نمی‌شوند. در واقع، آنچه که در ادبیات برنامه ریزی درسی، تحت عنوان برنامه درسی پوچ^۱ (عقیم یا خنثی) نامیده می‌شود، بخش برجسته‌ای از برنامه‌های درسی ایران را به خود اختصاص داده است. نتیجه این وضعیت، آن است که عملاً تعداد زیادی از قلمروهای برنامه درسی که در رشد و پرورش موزون، متعادل و همه‌جانبه دانش‌آموزان نقش تعیین‌کننده‌ای دارند، مورد غفلت و بی‌توجهی قرار می‌گیرند و در عین حال بسیاری از توانمندیها و قابلیت‌های هوشی آنها نیز مکتوم و زایل می‌شود.

اما به نظر می‌رسد که نظریه هوش چندگانه به دلیل نگاه مبسوط خود نسبت به قابلیت‌ها و استعدادهای دانش‌آموزان، می‌تواند به عنوان مبنایی مستند برای طراحان و برنامه‌ریزان درسی و نیز مؤلفان کتب درسی در طراحی و پیش‌بینی تجارب و فرصت‌های یادگیری مورد استفاده قرار بگیرد. وجه بارز و ویژگی اصلی این نوع نگاه آن است که دانش‌آموزان به هیچ وجه موجوداتی یک‌بعدی یا تک‌ساحتی نبوده، بلکه مجموعه‌ای متنوع و متکثر از قابلیت‌های هوشی دارند. بدیهی است در راستای این تنوع و تکثر، نظام برنامه ریزی درسی ایران باید بتواند از مجاری و کانالهای

متفاوت برای رشد و بالفعل کردن تواناییهای بالقوه و نیز باسواد کردن دانش‌آموزان بهره‌گیر. از این منظر، به عنوان مثال ضروری است در طراحی و تدوین کتاب فارسی علاوه بر محتوای مرسوم و سنتی کتاب، از دامنه وسیعی از تجارب و فرصت‌های یادگیری نظیر داستان‌سرایی، قصه‌گویی، بازی با حروف و کلمات، همخوانی با گروه کر، تک‌خوانی، گفتگو و مباحثه، انتشار نشریات و... باید استفاده کرد. یا آنکه در تدوین برنامه درسی جغرافیا، علاوه بر کتاب درسی، باید مجموعه‌ای متنوع از فرصت‌ها و تجارب یادگیری مانند ساخت و کاربرد اشکال و انواع مختلف نقشه، نمودار، تصویر، منحنی، معماهای بصری، استعاره‌های تصویری، نرم افزارهای گرافیکی رایانه‌ای و... را پیش‌بینی و طراحی کرد. همچنین در تدوین و طراحی برنامه درسی تاریخ، می‌توان از دامنه وسیعی از تجارب و فرصت‌های یادگیری نظیر اجرای نمایش‌نامه‌های تاریخی در کلاس، نگارش سناریو و فیلم‌نامه، استفاده از صنایع دستی سنتی، مباحث گروهی، ایفای نقش، رفتن به موزه و... استفاده کرد. در برنامه درسی هنر، علاوه بر محتوای کتاب، می‌توان فرصت‌ها و تجارب یادگیری متنوعی مانند طراحی بصری، کولاژ، نقاشی، آبرنگ، گرافیک، مجسمه‌سازی، سفالگری، خواندن شعر و سرودهای آهنگین، تقلید صدا، نواختن آلات مختلف موسیقی، و... را پیش‌بینی و طراحی کرد. در برنامه درسی مطالعات (تعلیمات) اجتماعی می‌توان فرصت‌ها و تجارب یادگیری مختلفی نظیر شرکت در همایش‌ها و سمینارها، مسئولیت‌پذیری، گفت و شنود و مباحثه، ارتباط و همدلی، نوع دوستی و کمک به دیگران و... را طراحی و تدوین کرد. به همین ترتیب، در زمینه سایر حوزه‌های برنامه درسی، می‌توان از دلالت‌های عملی نظریه هوش چندگانه در زمینه طراحی فرصت‌ها و تجارب یادگیری استفاده کرد.

به هر حال، با پذیرش این نکته که نظریه هوش چندگانه بسترهای لازم را برای عدالت آموزشی و تربیتی فراهم می‌کند (ارنستاین، ۱۳۸۴) و بر مبنای آن پراکندگی و تنوع در عملکرد دانش‌آموزان نه یک پدیده مذموم و زشت، بلکه یک فرصت شمرده می‌شود (آیزنر، ۱۹۹۴ و ۲۰۰۲) می‌توان بر این نکته تأکید کرد که طراحی، تدوین و پیش‌بینی مجموعه‌ای از تجارب و فرصت‌های یادگیری متنوع و همخوان با تنوعی که در نظریه هوش چندگانه مورد توجه است، ضمن تبدیل جریان یادگیری به یک فرایند طبیعی و جذاب، در ایجاد اثربخشی^۱ و کارایی^۲ برنامه‌های درسی تأثیری بی‌بدیل دارد.

1. Effectiveness
2. Efficiency

منابع

- آرمسترانگ، توماس، (۱۳۸۴). هوش‌های چندگانه در کلاس‌های درس، ترجمه مهشید صفری، تهران، مدرسه.
- ارنستاین، آلن سی. هانکینز، فرانسیس پی، (۱۳۸۴). مبانی و اصول و مسائل برنامه درسی، (جلد دوم) ترجمه قدسی احقر، تهران، دانشگاه آزاد اسلامی.
- الدر، هری، (۱۳۸۲). چگونه هوش خود را افزایش دهید تا در آزمون‌ها موفق باشید، ترجمه فرشاد نجفی پور، تهران نسل نواندیش.
- پاشا شریفی، حسن، (۱۳۸۴). مطالعه مقدماتی نظریه هوش چندگانه در زمینه موضوع‌های درسی و سازگاری دانش‌آموزان، فصلنامه تعلیم و تربیت، شماره ۱۱، پژوهشکده تعلیم و تربیت.
- تایلر، رالف، (۱۳۸۴). اصول اساسی برنامه ریزی درسی و آموزش، ترجمه علی تقی پور ظهیر، تهران، آگه.
- تقی پور ظهیر، علی، (۱۳۷۱). مقدمه‌ای بر برنامه ریزی آموزشی و درسی، تهران، آگه.
- حاجی حسین نژاد، غلامرضا و سوسن بالغی زاده، (۱۳۸۱). کاربرد نظریه هوش چندگانه گاردنر در فرآیند یاددهی - یادگیری، مجموعه مقالات همایش ملی مهندسی اصلاحات در آموزش و پرورش، پژوهشکده تعلیم و تربیت، تهران.
- طالب زاده نوبریان، محسن و کوروش فتیحی واجارگاه، (۱۳۸۲). مباحث تخصصی برنامه ریزی درسی، تهران، آبیژ.
- کارتلیج، جی، میلبرن، جی، اف، (۱۳۷۲). آموزش مهارت‌های اجتماعی به کودکان، ترجمه محمد حسین نظری نژاد، مشهد آستان قدس رضوی.
- گاردنر، هوارد، (۱۳۸۶). تغییر ذهن‌ها: هنر و علم تغییر ذهن خود و دیگران، ترجمه کمال خرازی. تهران نی.
- معیری، محمد طاهر، (۱۳۶۴). مسائل آموزش و پرورش، تهران، امیرکبیر.
- موسی پور، نعمت ...، (۱۳۸۲). مبانی برنامه ریزی آموزش متوسطه، آستان قدس رضوی و دانشگاه شهید باهنر کرمان

مهرمحمدی، محمود، (۱۳۸۵). نظریه هوش چندگانه و دلالت‌های آن برای برنامه درسی و آموزش، فصلنامه تعلیم و تربیت، شماره ۸۸، پژوهشکده تعلیم و تربیت.
 مهرمحمدی، محمود، (۱۳۸۳). چیستی، چرایی، چگونگی آموزش عمومی هنر، تهران، مدرسه.
 وایت، رابرت، (۱۳۸۳). راهنمای تدریس موفق در اولین سال، ترجمه نجمه السادات موسوی و میترا قمرزاده، تهران، انجمن اولیاء و مربیان.

- Gardner, H, (1995). Reflections on Multiple Intelligence as a Partner in school Improvement, *Educational Leadership*, Vol55. Association of Supervision and Curriculum Development (ASCD).
- Gardner, H, (1999). *Intelligence Reframed. Multiple Intelligences for 21st Century*, Basic Books, N.Y.
- Gardner, H, (1990). *Multiple Intelligences: Implications for Art and Creativity*, In W.J. Moody (ed). *Artistic Intelligences: Implications for Education*, Teachers College Press. N.Y.
- Gardner, H & Hatch, H, (1989). Multiple Intelligences go to school: Educational Implications of Theory of Multiple Intelligence, *Educational Researcher*.
- Gardner, H, (1993). *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*, Basic Books. N.Y.
- Eisner, E, (1994). Putting Multiple Intelligence in context, *Teachers College Record*, Vol 95.
- Eisner, E, (2002). The kind of Schools we Need, *Phi Delta Kappan*, Vol 83.
- Taba, H, (1962). *Curriculum Development: Theory and Practice*, Harcourt Barace Jovanovich. N.Y.
- Zais, Robert S, (1976). *Curriculum, Principles and Foundations*, Thomas Y. Crowell Company, Inc. N.Y.