

آموزش فن و فناوری

ابزار کار هنری

فائقه بقراطی

Education of Technique and Technology,
Means of Artistic Practice

در ماه مه ۱۹۹۸، جمعی از پژوهشگران و صاحب نظران آموزش عالی اروپا و آمریکا در شهر گلیون سوئیس گرد آمدند تا درباره‌ی بحران آموزش در آستانه‌ی قرن بیست و یکم تبادل نظر کنند. مضمون پژوهش‌ها و گفت‌وگوهای این همایش، جملگی درباره‌ی تحلیل بحران، بازنگری در هدف و نقش آموزش عالی و همچنین ضرورت دگرگون‌سازی ساختار آموزش عالی بود. آن‌ها سرانجام در بیانیه‌ی همایش، هم‌رایی با یکدیگر ریشه‌ی بحران را در فضای زمان در حال تغییر، ورود به عصر اطلاعات و ارتباطات جهانی، پدیده‌ی جهانی شدن، پیشرفت بی‌سابقه‌ی فن‌آوری‌های اطلاعات (در حجمی که آن را انقلاب در فن‌آوری اطلاعات می‌نامند) دگرگونی مناسبات میان بازار، دانش و هنر و همچنین شکاف میان آموخته‌های دانشگاهی و کار واقعی یافتند.

مسئله این است که توسعه‌ی ارتباطات جهانی به تبادل انبوه اطلاعات (از طریق شبکه‌های جهان‌گستر). اینترنت (میان انسان‌ها و فرهنگ‌ها) حاصله و شرایط ذهنی و فرهنگی دائم‌امتغیر و پویای را پدیدآورده است. در چنین شرایطی، مجموعه‌ی ارزش‌ها و باورها چه در فرد و چه در جامعه‌ی معین و نیز جامعه‌ی جهانی مستخوش نسبت و دگرگونی دائمی است و مهم‌تر این که پیش‌بینی تغییر بعدی و راهبرد آن نیز ناممکن شده است. در این میان، نظام آموزشی، که برای تعیین هدف و برنامه به حدودی از ثبات نیاز دارد، و همچنین دانشگاه که همواره کانون اصیل ترین تکاپوهای علمی و فرهنگی بوده و متعدد به حفظ اصول اخلاقی و علمی است، وضعی نابسامان یافته است؛ به این معنا که دیگر توان و شتاب لازم در هم سوی و سازگاری با ویژگی‌های جهان دگرگون شده را در خود نمی‌بیند و سردرگم و محافظه کارانه از پس روندهای پایه‌ی و دائم‌متغیر حرکت می‌کند.

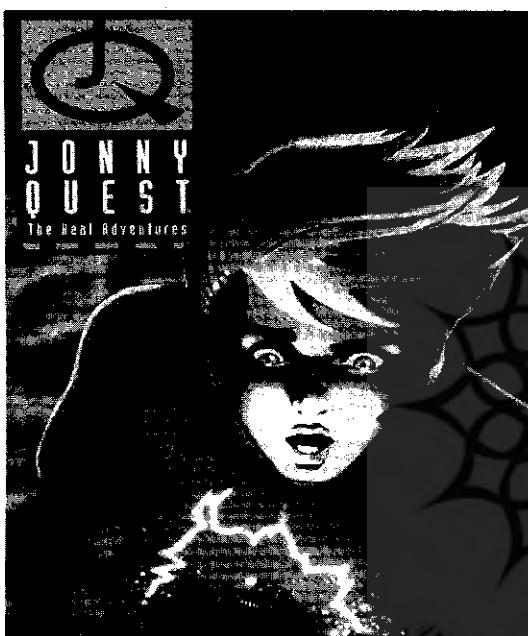
آموزش هنر از دو دهه‌ی گذشته با
دشواری رو به رو است، زیرا موضوع
آموختنی (هنر معاصر) خود دچار هویتی
بی ثبات و چندگانه، خصلتی ناپایدار و
تصادفی و نظریه‌های
نسبی و ناروشن است

آموزش را در بر می‌گیرد؛ اما می‌توان تصور کرد که این دشواری در شاخه‌ی هنر بارهایش از رشته‌های دیگر باشد، زیرا شاخه‌ی هنر به جز دوگانگی ذاتی، دچار پیچیدگی‌هایی است که با خصوصیات هنر معاصر ارتباط دارد. آموزش هنر از دو دهه‌ی گذشته با دشواری رو به رو است، زیرا موضوع آموختنی (هنر معاصر) خود دچار هویتی بی ثبات و چندگانه، خصلتی ناپایدار و تصادفی و نظریه‌های نسبی و ناروشن است. هنگامی که جهان هنر درباره‌ی تعریف ناپذیری هنر، درونمایه‌ی متغیر و بی‌انسجام زیبایی‌شناسی و نسبت و چندگانگی نقد هنری سخن می‌گوید و نشانه‌های هویت این هنر بسیار گوناگون‌تر از آن است که در تعریف یا قواعد سبکی معین بگنجد، آموزش هنر باید هدف و برنامه‌اش را بر کدام پایه و زمینه‌ای بنانه؛ اکنون که نظریه و کنش هنری موقعیتی وارونه یافته‌اند و نظریه چیزی است پیر و آفریده‌ها و نیز روندهایی که پایه‌ی و تصادفی شکفته می‌شوند، محتواهی درس هنر را بر مبنای کدام هویت و اصلیت زیبایی‌شناسی باید استوار کرد؛ اینکه، کنش هنری یعنی از گذشته خود را از چارچوب نظریه و زبان ازیش تعیین شده رها کرده و به گستره‌ی فراخ و مدام تغییرپذیرنده‌ی تجربه‌ی فردی یا هم سوی با سفارش و گرایش بازار روى آورده است. بی‌گمان، این گوناگونی بی‌قاعده و بی‌سبک، برنامه‌ریزی برای آموزش را با مشکل رو به رو می‌سازد.

دشواری دیگر، فراهم آوردن امکان تجربه‌ی عملی در فن آوری‌های متنوع تخصصی و لزوم تجهیز کارگاهی به انواع ابزار جدید است. به هر حال، هم سویی با واقعیت جاری جهان هنر نیازمند تغییر و نوشدن دائمی برنامه‌های درسی در فاصله‌ی کوتاه دوره‌های آموزشی است. بالاین همه، نمی‌توانیم بی‌اعتباه موقعیت کنونی روند هنری، آموزش را به حال خود و اگذاریم تاروش سنتی اش را داده‌دهد. در این صورت، دوره‌های دانشگاهی هنر چه حاصلی می‌توانند داشته باشند؟ و آیا چنین روش و محتوایی نقش و هدف وجودی آموزش هنر را نمی‌کند؟ اما در اساس، هدف آموزش هنر چیست؟ چه محتوایی باید داشته باشد و دوگانگی ماهوی ای که به آن اشاره شد از کجا می‌آید؟ قرن‌ها پیش از آن که اصطلاح «آموزش هنر» به عنوان شاخه‌ای از آموزش تخصصی رایج

واقعیت دیگر این است که آموخته‌های دانشگاهی در قیاس با کار واقعی (در بازار کار) دیگر اعتباری ندارند؛ گواه این فرض شمار دانش آموختگان متخصص بی‌کار است. بالاین همه، آموزش عالی هنوز جویای نقش گم شده‌ای است که بازگشتش شاید ناممکن باشد. وانگهی نقش «پیشتاز» این میراث پر جذبه‌ی مدرنیسم، ظاهراً در همه‌ی عرصه‌ها به پایان رسیده است؛ زیرا نوشوندگی و تغییر مداوم به سبب ارتباطات جهانی، عمر پیشتاز را به ماه و هفته می‌رساند. در این موقعیت، آموزش عالی ناگزیر است آرمان خواهی اش را تعديل کند و آن‌چه باید به آن بیندیشد، نه رؤیای پیشتازبودن بلکه واقعیت انعطاف‌پذیری و هم ترازی با وضع تازه است. چشم‌اندازی که فرهنگان همایش گلیون ترسیم کرده‌اند ظاهراً همه‌ی شاخه‌های

خيال‌گونه در ساحت آگاهی (معرفت شهودی) و معنا‌آفرینی زیبایی شناسانه روی می‌دهد. آشکار است که اين قلمرو و تجربه‌های اين گونه آموختنی نیستند؛ به همین دلیل به نظر می‌رسد که روش و موضوع آموختنی با هم سازگاری ندارند. بنابراین، کارکرد آموزش هنر چیست؟ و چه باید بیاموزد؟ در برایر این پرسش‌ها، دو پاسخ یا دو گرایش متفاوت هنوز باهم در چالش‌اند؛ این در حالی است که حدود یک قرن است دسته‌بندی هنرهای زیبا، کاربردی



و تزئینی نقی می‌شود و نیز همگان باور دارند که شکل‌بخشی هنری به تصویر ذهنی (اندیشه‌ی هنری) بدون مهارت ناممکن است. به هر حال، گرایش نخست طرفدار آموزش آزاد، دلخواه، تجربه‌گرا و فردی است؛ درواقع می‌خواهد با ایجاد فضای آزاد و پرکشش، هنرجو را به تجربه‌اندوزی و اداردو دانش و مهارت هنری را تنقال دهد و یا خلاقیت احتمالی هنرجو را برانگیزاند. گرایش دوم، آموزش هنر را شاخه‌ای از آموزش‌های تخصصی می‌داند؛ فرآیندی هدف دار و روش‌مند که دو هدف اصلی^۴ دارد:

۱. گسترش توانایی ذهنی و دانش اندوزی در زمینه‌ای خاص و همچنین پرورش و پیشرفت مهارت‌های فنی در همان زمینه؛ و

شود، تاقضی میان روش آموزش و ماهیت حرفه‌ی هنری (technē) نبود و تجربه‌اندوزی تدریجی در کارگاه استاد، اندک‌اندک شاگرد را به درجه‌ای از مهارت فنی - هنری می‌رساند. چنین بود تا قرن ۱۶ (۱۵۶۲) که شالوده‌ی آموزش آکادمیک^۲ در شهر فلورانس توسط جرجو وازاری بنیان گذارد شد. سرانجام در عصر روشنگری، زانزاک روسوبود که نخستین پاربانقد هدف و روش سنتی آموزش زمانه‌اش، امکان تجربه‌اندوزی‌های آزاد و ذوقی را که با سرشت انسانی سازگار است، در آموزش همگانی ابتدایی و متوجه طرح کرد. نظریه پردازان آموزش در مراسر قرن نوزدهم در اروپا (به ویژه آلمان) و آمریکا کوشیدند تا اندیشه‌های روسورا به قالب روش و برنامه‌های عملی در آورند. در اواخر همین قرن نیز آموزش رشته‌های هنری در دوره‌های دانشگاهی رواج یافت. اما پیش از این‌ها، دشواری در آموزش هنر هنگامی آغاز شده بود که مرزی میان هنرها زیبا و هنرها کاربردی (صنعت هنری) گذارند و این تمایز آشکارتر شد وقتی که رمانیک‌ها و آرمان‌گرایان (در اوآخر قرن هیجده تا اوائل قرن بیستم) واژه‌های «خلاقیت» (خيال) و «بیان» (اعناصر ماهوی هنر) نامیدند. از آن پس، آموزش هنر که اصطلاحی ساخته‌ی عصر جدید (روشنگری به این سو) بود، عامل هویتی دوگانه و متناقض شد؛ از آن رو که بنابر تعریفی ناگفته (ضمی) می‌باید دو گونه فعالیت تمایز و گاه متقابل را با هم سازگار کند؛ یعنی به یاری روش مشناختی^۳ (روش منطقی، نظام دار و علمی) ابه معرفی گنشی پردازد که تجربه‌هایش سیال و



سریال تلویزیونی "ماجره‌های واقعی جاتی" کوتاست.
استودیو شرکت کارتوون سازی هنابایرها، ۱۹۹۰ء، کارگردانان: تاکاشی، پیتر لورنس

دانشی بافن آوری‌های روز در رشتہ‌ی تخصصی. این چنین دانشی معطوف است به آگاهی‌های فلسفی، فرهنگی، اجتماعی و مهم‌تر، پرورش توانایی‌های خلاق ذهن که بتوان در شرایط متغیر به بهترین شکل از دانش و مهارت اندوخته بهره گرفت. دانش شناختی در واقع نوعی فرهنگ آموزی است، با این هدف که متخصصانی با فرهنگ، متفکر و مدیر پرورش دهد.

آموزش امروز راه مقابله با ایستادی
را در انعطاف‌پذیری روش و محتوای
درسی و نیز «آموزش دائم» پس از پایان
دوره‌ی تخصصی و به ویژه فرآگیری دانش
عمومی، که آن را «دانش شناختی»
نامیده‌اند، یافته است

اگر بخواهیم دو هدف اشاره شده را فشرده‌تر بیان کنیم، می‌گوییم هدف کلی و مشترک همه‌ی شاخه‌های آموزش تخصصی بر سه پایه استوار است: ۱. آموزش فرهنگ، ۲. دانش روز و ۳. مهارت‌های تخصصی. این سه وجه در همه‌ی شاخه‌ها از جمله آموزش هنر می‌تواند راهنمای تعیین هدف‌های خردتر و روش و برنامه باشد. در قیاس میان روش‌های آموزش هنر از منظر دو گرایش اشاره شده می‌توانیم به نتیجه‌ی واحدی پرسیم، اگر در تحلیلی صوری، موضوع‌های مؤثر در کُشش هنری (رونده کار هنری) را از هم جدا کنیم. در واقع سه زمینه (یا سه نوع فعالیت) آفریننده‌ی کار هنری اند: (الف) تصویر ذهنی یا اندیشه‌ی هنری (فرآیند احساس، ادراک و آگاهی و ترکیب تداعی‌ها)، (ب) مبانی زیبایی شناسی در رشتہ‌ای خاص (مجموعه‌ی دانش هنری در زمینه‌ی یکی از هنرها و زبان ویژه مانند سینما، نقاشی، مجسمه‌سازی و...) و (پ) مهارت فنی که در روند تجربه‌های عملی و چیرگی بر بازار کار و فن هنری به دست می‌آید. موضوع الف در وجه نخست آموزش تخصصی می‌گنجد: فرهنگ آموزی و دانش شناختی در واقع انتقال آگاهی‌های پایه ای چندگانه‌ای است که زمینه‌ی ذهنی را برای انگیزش فکر، تداعی‌های پیچیده و شیوه‌های هم‌سازی (ونه سازش) با شرایط متغیر فراهم می‌آورد. موضوع ب با محتوای وجه



صحت‌ای از فیلم "ترمیتانور" ۲

۲. توافقی برقراری ارتباط با موضوع آموخته شده و کاربرست مؤثر آن پس از پایان دوره. این دو هدف کارکرد اصلی و همگانی آموزش تخصصی را تعیین می‌کنند؛ ضمن این که مفاهیم کلیدی مانند توانایی ذهنی، دانش اندوزی، مهارت‌های فنی و برقراری ارتباط در هر دوران و هر شاخه‌ی مجلزه، درون مایه‌ای خاص و مصدقی متفاوت دارند. آموزش، زیرمجموعه‌ی فرهنگ جامعه و فرهنگ جهانی است، به همین دلیل نمی‌تواند کارکردی پایدار داشته باشد. در هر دگرگونی دورانی (تاریخی - فرهنگی) هدف، ساختار و روش آموزش نیز تغییر می‌کند، زیرا ناگزیر است هدف‌های خرد و کلان خود را با مختصات دورانش هم سو کند. بی‌گمان، در جهان در حال تغییر، دانش و مهارت محتوایی ثابت ندارند، هرچند که هنوز هدف‌های غایبی آموزش بر انتقال میراث علمی و فرهنگی، انتقال دانش روز و مهارت‌های خاص استوارند. به هر حال، آموزش امروز راه مقابله با ایستادی را در انعطاف‌پذیری روش و محتوای درسی و نیز «آموزش دائم»^۵ پس از پایان دوره‌ی تخصصی و به ویژه فرآگیری دانش عمومی، که آن را «دانش شناختی» نامیده‌اند، یافته است. منظور از دانش شناختی مجموعه‌ای است از توافقی‌های ذهنی مانند شیوه‌ی تفکر، تفکر انتقادی، تفکر خلاق، انعطاف‌پذیری و توافقی سازگاری با متغیرها، رقابت‌پذیری در بازار کار، توافقی برقراری ارتباط و تعامل

در این نوشتار درباره مشکلاتش سخن می‌گوییم (دچار بحرانی مزمن است؛ آن چنان که حالت و شرایط بحرانی از یاد رفته و به شکل مشکلاتی حل ناشدنی ولی سازش پذیر درآمده است. ناتوانی و کاستی‌های آموزش هنر تجسمی در هر سه زمینه به واقع در خور توجه است. محتوا و شرح واحدهای درسی، به خصوص هنگامی که با سلیقه‌های شخصی مدرسان نظری و کارگاهی هماهنگ می‌شود، چیزی بیش از آموزه‌های سرگردان و نارسانی میراث هنر ملی و جهانی از زاویه پسندهای سبکی و نگرشی نیست. مشکل اصلی در آموزش هنر تجسمی از آغاز با نوعی فرمالیسم شکل گرفت که تاکنون نیز ادامه یافته است؛ فرمالیسم نه به عنوان شیوه‌ای از بیان تجسمی در تاریخ هنر، بلکه در معنای منفی اش، یعنی تقلید صوری از شیوه‌ها، سبک‌ها و تکنیک‌ها در عین بی‌خبری از مبانی نظری اش. این کاستی هم در محتوای گزینشی درس‌ها و هم در داشتن تخصصی مدرسان ریشه دارد. گاه در دوره‌ای می‌دلیل بر تقلید صوری از هنر مدرن تأکید می‌شود و در دوره‌ای دیگر، بر هنرستی. گویی دوره‌ی تخصصی آموزش هنر وظیفه دارد نگاه و روشنی خاص را ترویج کند نه آن که مقدمات اندیشیدن، امکانات متنوع زبان تجسمی و ظرفیت‌های بی‌شمار فن و فن‌آوری تجسمی را بشناساند.

در بخش نخست (فرهنگ آموزی و داشتن شناختی) که هدفش ارتقا فرهنگی و آماده سازی ذهن و تمرين اندیشه ورزی است، به آموزش‌های عمومی مانند ادبیات فارسی و زبان و معارف دینی و در زمینه‌ی داشتن تجسمی، به جز مبانی زبان تجسمی، به آموزشی تاریخ هنر، تاریخ فلسفه و هنر و زیبایی شناسی بسته می‌شود. به این ترتیب، دانشجو به بسیاری اطلاعات و آگاهی‌های تخصصی روز نیاز دارد که در هیچ واحدی گنجانده نشده است. برخی از

دوم یکسان است: داشت تخصصی، محتوایی است که هم اکنون در همه‌ی رشته‌های هنری، آموزش داده می‌شود و عبارت است از میراث فرهنگی و هنری ملی و جهانی، مبانی نظری و فلسفی هنر و زیبایی شناسی، تاریخ هنر ملی و جهانی و مبانی زبان هنری ویژه (مثلًا بیان تصویری) موضوع ج نیز با سومین وجه آموزش تخصص همگونی دارد: مهارت هنری و آشنایی با فن خاص هنری از راه تجربه و کار با مواد و ابزار، آشنایی با فن‌آوری‌های نو در رشته‌ی مورد نظر و نیز کار با رسانه‌های متنوع روز (که اغلب در روند آموزش تا دیده گرفته می‌شوند).

مشکل اصلی در آموزش هنر تجسمی [ایران] از آغاز بانوعی فرمالیسم شکل گرفت که تاکنون نیز ادامه یافته است؛ فرمالیسم نه به عنوان شیوه‌ای از بیان تجسمی در تاریخ هنر، بلکه در معنای منفی اش، یعنی تقلید صوری از شیوه‌ها، سبک‌ها و تکنیک‌های در عین بی‌خبری از مبانی نظری اش. این کاستی هم در محتوای گزینشی درس‌ها و هم در داشتن تخصصی مدرسان ریشه دارد. این کاستی هم در تاریخ هنر، بی‌خبری از مبانی نظری اش. این کاستی هم در محتوای گزینشی درس‌ها و هم در داشتن تخصصی مدرسان ریشه دارد

در داوری میان این دونگاه و روش، باید به این نکته توجه کنیم که روش خلاق در آموزش هنری مفهومی است مبهم، انتزاعی با برداشت‌ها و سلیقه‌های بسیار گوناگون فردی که تاکنون به عنوان روشی نمونه، قابل انتقال و یا تعمیم پذیر در جایی دیده نشده است. وانگهی، نظام آموزش رسمی و همچنین آموزش آزاد هنر هیچ یک نمی‌تواند زمانی نامحدود و برنامه‌ای فردی برای آموزش تدارک بیستند. از این‌رو، آن‌چه که به واقع عملی و امکان پذیر است، انتقال داشت و فن هنری و تا حدودی اخذ مهارت است. توفيق در این برنامه‌ها به مفهوم پیورش استعدادهای ناشکار و زمینه‌سازی برای آغاز کار هنری است، همان هدفی که آموزش هنر دنبال می‌کند.

اما اگر شرکت کنندگان همایش گلیون ریشه‌ی بحران آموزش را به دگرگونی‌های دوده‌ی گذشته نسبت می‌دهند، آموزش هنرهای تجسمی در ایران (شاخه‌ای که



این اطلاعات (که می‌توان آن‌ها را در سطح‌های متفاوت نظری، فلسفی، هنری و تجارتی طبقه‌بندی کرد) در حوزه‌ی شناختی، رقابت‌پذیری و شناسایی فضای هنر تجسمی (داخلی و جهانی) می‌توانند راهنمای هنرجو باشند. برای مثال، تحلیل و نقد نظریه‌های فلسفی و زیبایی شناسی دده‌های اخیر، تبیین فضای کوئنی هنر تجسمی و همچنین گفتمان انتقادی با هنرستی یا رمزگشایی از پنداههای آن در واحدهای درسی جایی ندارند. دانشجوی تجسمی چون با مبانی فکری، فرهنگی و فلسفی شیوه‌های بیان و رخدادهای تجسمی در جهان کاملاً بیگانه است؛ ازاین‌رو نه تنها با هنرستی ایرانی و نیز هنرمعاصر (جهانی) تعامل ندارد، بلکه از موضع پذیرش و جبرانی با آن‌ها برخورد می‌کند. او آگاه نیست که چه سازوکارهایی به فعالیت هنری، روند آن، اقبال و افول هنرمندان، آثارشان، فعالیت دوسالانه‌ها، موزه‌ها و گالری‌هاشکل می‌دهد. نمی‌داند که بازار و تجارت در پیشرفت و رکود سبک‌ها و آثار فردی هنرمندان چه نقشی دارد؟ ارزش مادی آثار را چه نهادهایی در جهان هنر تعیین می‌کند؟ آیا دوری‌ها و پسندیدهای رسمی (آکادمیک) از میان رفته‌اند؟ در دوران ارتباطات و جهانی شدن فرهنگ‌ها، سلیقه‌های زیبایی شناختی رایج چگونه شکل می‌گیرند؟ رابطه‌ی جهانی شدن با پیکان سازی (استانداردهای هنری)، کلیشه سازی یا سلیقه‌سازی هنری چیست؟ روندوپسند هنری در جامعه‌ی خودی چگونه است؟ نهادها و سازمان‌های مؤثر هنر تجسمی در ایران کدام‌ها هستند؟ دوسالانه‌های بین‌المللی و منطقه‌ای، گالری‌های دولتی، انجمن‌های تجسمی کدام‌اند و چگونه می‌توان با آن‌ها ارتباط برقرار کرد؟ دانشجویان و هنرمندان بر اساس درجه‌بندی هنری آثارشان به کدام یک از این گونه نمایشگاه‌ها می‌توانند راه یابند؟ این پرسش‌ها و موضوع‌ها می‌توانند حتی در قالب پژوهش دانشجویی، همایش و سمینار طرح شوند.

اما یشترین کاستی را می‌توانیم در بخش تجربه‌های فنی و مهارت حرفه‌ای بینیم. از نیمه‌ی دهه‌ی ۱۹۶۰ به این سو، با ظهور هنر مفهومی و رواج شیوه‌های متنوع بیان تجسمی در قالب کارگذاری (*installation*) ترکیب مواد (*mixed media*) او چندرسانه‌ای‌ها (ترکیب صدا، نور، حرکت و تصویر به کمک دستگاه‌های الکترونی -

رایانه‌ها) و ایجاد حرکت در فضای باری نیروهای مکانیکی، الکتریکی و الکترونیکی (کنترل کننده‌ها) ضمن تداوم شیوه‌های تکنیک‌های سنتی خاص هر شاخه، مرز دقیق میان قالب‌های بیان از میان رفته و ارتباط رسانه‌های متفاوت یا ترکیب آن‌ها چنان است که ناگزیریم بسیاری از آثار امروزی را به جای نامیدن با رسانه‌ای خاص (مثلاً اثر نقاشی، عکس، گرافیک و غیره) ازیر عنوان کلی هنر دیداری (جسمی) (*Visual Arts*) طبقه‌بندی کنیم؛ در حالی که هنوز چنین ارتباطی میان رشته‌های گروه تجسمی در دانشکده‌های کشورمان دیده نمی‌شود. دانشجویان جنبه‌های نظری و عملی امکانات زبانی میان رشته‌ای بیگانه است و ناگزیر در تجربه‌ای فردی، نارسا و تقليدی باشیوه و ترکیب رسانه‌ها آشنا می‌شود. به بیان دیگر، تجربه‌های سنتی (آکادمیک) دانشجویان با تنوع مهارت‌ها و فن‌آوری‌های کوئنی در رشته‌ی تجسمی فاصله‌ی بسیار دارد. بی‌گمان، از میان ابیوه امکانات زبانی امروز، هنرمند آن‌چه را به کار می‌بندد که در محدوده‌ی نگرش، دانش و مهارت او است. هرچه این ذخیره پربارتر و روزآمدتر باشد، امکانات بیانی و به خصوص توان برقراری ارتباط با هنر تجسمی جهان پیش‌تر می‌شود.

پنداشت‌ها

۱. هرش، ورنر زوی و لوک ای. ویر؛ چالش‌های فارودی آموزش عالی در هزاره‌ی سوم، به کوشش رضا یوسفیان املشی (تهران: دانشگاه امام حسین (ع) مؤسسه‌ی چاپ و انتشارات، ۱۳۸۰) ص ۲۸۳.
۲. پاکیز، روین، دانزه‌المسمارف هنر: نقاشی، چکره‌سازی، گرافیک (تهران: فرهنگ معاصر، چ ۴)، مدخل؛ آکادمی‌ها.

۳. شناخت (cognition) یک اصطلاح کلی است برای آن فرآیندهای روانی که در فرآگیری، سازماندهی و کاربرد داشت دارند. اکنون آن را در روان‌شناسی به معنی همه‌ی فعالیت‌های پردازش اطلاعات مغز به کار می‌برند که از تحلیل محرك‌های فوری گرفته تا سازمان‌دهی تجربه‌ی ذهنی را در بر می‌گیرد و فرآیندها و نمودهایی چون ادراک، حافظه، توجه، مشکل‌گشایی، زبان، تفسیر و صورت‌های ذهنی را نیز شامل می‌شود. به ظل از: فرهنگ اندیشه‌ی نو، ویراسته‌ی:

۴. پاشایی (تهران، انتشارات مازیار، ۱۳۶۹) ص ۵۶

۵. متابیغ، فرید، دیدگاه‌های نو در برناهه‌ریزی آموزشی (تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها) (بست)، فصل ۱۰ و ۱۵. ۱۳۷۹
۶. همان، فصل ۱۵.

6- Encyclopedia of Education, Lee C. Deighton, either-in-chief, Vol. 1, MacMillan, pp. 320-330.