

## با نام خدا

دانشگاه نسل سوم، برنامه درسی وارونه و تربیت دبیر فنی

دکتر محمود مهرمحمدی

کنفرانس آموزش

دانشگاه شهید رجایی

ویراست ۱۳۹۹/۷/۳

❖ مساله:

معیوب بودن ساختار برنامه درسی و نیاز به ایجاد تحول با بازسازی برنامه های درسی و تجربه های یادگیری در آموزش عالی

❖ پرسش اصلی:

آموزش در رشته های مختلف چگونه باید احیاء شود تا در خدمت مهارت، اشتغال و کارآفرینی قرار گیرد؟ آیا مدل های مرسوم (مانند اینترنت شیپ، ارتباط با صنعت) پاسخگو هستند یا نیاز به تحولی در ساختار برنامه آموزشی (درسی) داریم؟

❖ مقدمه:

با تغییر در ساختار برنامه های آموزشی است که ذهنیت (mindset) دانشجو و دانش آموخته تغییر می کنند؛ باید فهم او از هدف تحصیل و اخذ مدرک بعنوان مزیت در یافتن شغل آن هم از نوع دولتی، به تحصیل بعنوان مزیت در حل خلاق مسایل حوزه تخصصی تغییر یابد که به تبع آن درآمد در فرآیند خلق ثروت نیز حاصل می شود. این تغییر در ذهنیت، بدون تغییر در ساختار و منطق (rationale) آموزش دانشگاهی و بویژه برنامه های درسی اتفاق نمی افتد. به دیگر سخن اقدامات اصلاحی از نوع "برشی/ جزیی" که با تکنیک "وصله کردن" برشی یا جزیی به پیکره موجود برنامه های آموزشی (درسی) فعلی اتفاق افتد، چاره ساز نبوده و نیست (حتی افزودن درس کارآفرینی، درس اقتصاد، وارد کردن سازوکار بخش ارتباط با صنعت) چون از این جنس است چنان که شواهد نشان می دهد کارساز نبوده و مسائلی مانند بیکاری دانش آموختگان کماکان و به سختی گریبان اقتصاد کشور را می فشارد. با تغییرات ساختاری، تغییر در نرم یا فرهنگ دانشگاهی هدف گیری می شود. یعنی بستر و

بافتی که دانش آموخته دانشگاه با درک آن یا تنفس در آن به پشتوانه "تجربه زیسته" و نه "توصیه" در دانشگاه می آموزد که کارکرد و نقش مورد انتظار از او مساله شناسی، حل مساله یا آنچه من برخورداری از "خرد تکنولوژیک" نامیده ام، است.

### ❖ بحث اصلی:

نیل به چنین دستاوردی این نیازمند "وارونه ساختن" ساختار برنامه های درسی کنونی است (upside down curriculum) تا ارتباط "ارگانیک"، "پیوسته" و "گسترده" با محیط عمل و نیاز های واقعی شکل بگیرد و رابطه دیالکتیک میان دانش نظری و محیط کار/ عمل فهم شود. وارونه سازی یعنی برنامه درسی را بر پایه کسب تجربه میدانی (کلینیکال) بنا کردن، نه بر اساس انتقال دانش نظری و سازمان یافته در رشته. با این امید و انتظار که دانش نظری در حل مساله یا کیس های واقعی بکاراید (به اصطلاح دانش Just in time و نه just in case) و کفایت حرفه ای به دانش آموخته ببخشد. کسب تجربه میدانی یا کلینیکی و بارور سازی ذهن با ظرفیت مساله شناسی و اهتمام به حل خلاق و کارآمد مساله در واقع همان خرد تکنولوژیک است که به دانش نظری بی جان دانشگاهی، جان و جهت می بخشد و انگیزه حل مساله واقعی، کسب این دانش را معنادار و نافع جلوه می دهد. در ساختار کنونی برنامه درسی دانش نظری بی جان و بی معنا باقی می ماند.

پس، عاملیت عاملان تغییر در آموزش عالی باید آگاهانه ساختار ها را هدف بگیرد تا تدریجا هدف تغییر فرهنگ علم آموزی کنشگرانه یا حرفه گرایانه محقق شود. به دیگر سخن، با متحول ساختن محیط نهادی دانشگاه ذهنیت غالب ضد توسعه ای علم آموزی که با ساختار کنونی برنامه های درسی ملازمت دارد در ذهن دانشجو تکوین نیافته و مستقر نخواهد شد.

از باب تاریخچه این دیدگاه می توان به الفرد نورث وایتهد، ریاضیدان و فیلسوف شهیر تعلیم و تربیت اشاره کرد. او در نقد عملکرد تعلیم و تربیت بدلیل محور قرار دادن دانش نظری پراکنده که از ان با عنوان inert ideas نام می برد، یکی از پیشتازان تفکر در خصوص چگونگی احیا تعلیم و تربیت و برقراری پیوند آن با حیات (life) قلمداد می شود.

"تعلیم و تربیت به معنای کسب هنر بکار بستن دانش است... این نظریه را براحتی نمی توان در عمل پیاده کرد، بلکه اجرای آن بسیار دشوار است. چون واجد مساله زنده نگه داشتن دانش و جلوگیری از تبدیل آن به دانش بی جان و به خاصیت است که مساله محوری تمام تلاش های تعلیم و تربیتی است." (وایتهد ۱۹۲۹)

نهاد دانشگاه در اثر غفلت نسبت به این مهم و پیدا شدن نمونه های دانش آموختگان ناکارآمد در جامعه، روز بروز با بی اعتمادی بیشتری مواجه می شود تا آنجا که ممکن است رفته رفته به بحران بی اعتمادی جامعه به دانشگاه بدل شده و موجودیت دانشگاه بعنوان یک نهاد اجتماعی خلق کننده ارزش افزوده با پرسش جدی مواجه شود. در چنین وضعیتی باید گفت دانشگاه تبدیل به یک نهاد "عقیم" می شود. البته این وضعیت اختصاص به ایران ندارد. بررسی ها نشان می دهد که مدرک دانشگاهی برای بسیاری از کمپانی ها در دنیا بعنوان یک پیش نیاز در استخدام، معنا و مفهومی را از دست داده است. یعنی مدرک اگر بعنوان یک عامل منفی بحساب نیاید، عامل مثبت و امتیاز آوری هم برای دارنده آن در رقابت برای احراز یک موقعیت شغلی محسوب نمی شود.

❖ یک مثال از اجرای این نوع برنامه دانشگاهی در ایالت بادن - ورتمبرگ آلمان با عنوان DHBW یا  
**Cooperative State University**

ایالت بادن- ورتمبرگ یکی از مناطق مهم اقتصادی آلمان و بلکه اروپاست. دانشگاه مشارکتی ایالت دانشگاهی با ۳۴۰۰۰ دانشجویست که با ۹۰۰۰ کمپانی همکار ( شامل مشهورترین کمپانی های مانند مرسدس بنز و زیمنس) در سراسر کشور به تربیت نیروی انسانی با برنامه درسی دارای ساختار وارونه مبادرت می ورزد. دانشجویان در سیکل های ۳ ماه تحصیل در دانشگاه و ۳ ماه کار در کمپانی همکار شکل تازه ای از یادگیری را تجربه می کنند. دانش آموختگان توفیقات ویژه ای در حوزه اشتغال و کسب درآمد بدست آورده اند. این مدل دانشگاهی مورد توجه کشورهای دیگر مانند کره جنوبی، مجارستان، هندوستان و چین نیز قرار گرفته است. با این تدبیر آلمان کاربرد الگوی آموزش فنی حرفه ای دوآل را به آموزش عالی کشانده است.

**تصویر مدل یادگیری اینجا درج شود**

❖ جمع بندی و نگاه به آینده:

گریبان دانشگاه ها را از نظر جهت گیری به سمت تولید مقالات بیشتر و احراز جایگاه های بالاتر در رتبه بندی ها باید خلاص کرد. رتبه بندی های دیگری هم وجود دارند که معنادارتر هستند و نشان بارزتری از حیات نهاد دانشگاه به شمار می آیند. مثلا مهارت دانش آموختگان و ارتباط دانشگاه ها با صنعت وجود دارد که نگاهی به رتبه های اعلام شده برای ایران پرده از این چهره بزرگ شده با مقالات منتشر شده بر می دارد و واقعیت نا زیبا و ناخوش آیند آن را بر ملا می سازد. گزارش ۲۰۱۹ مجمع جهانی اقتصاد رتبه ایران را در شاخص مهارت دانش آموختگان ۱۳۳ از ۱۴۱ و در شاخص ارتباط با صنعت و واحدهای تحقیق و توسعه ۱۲۴ اعلام کرده است. این در

حالیست که رتبه ما در انتشار مقالات بسیار چشمگیر است ( ۴۲ از ۱۴۱) و به همه عالم بخاطر این موفقیت فخر می فروشیم. گرچه این شاخص ها مستقیما به اشتغال پذیری یا اشتغال دانش آموختگان نمی پردازد، اما ارتباط آشکاری با این شاخص دارند و بوضوح نشان می دهند که باید مسیر را عوض کنیم.

مسیر مورد نظر من **وارونه سازی و ساختار شکنی برنامه درسی** است. یعنی بهم ریختن رابطه مبتنی بر افضل شناخته شدن دانش نظری نسبت به تجربه عملی در جریان کسب تخصص و تاکید بر این معنا که دانش نظری فضل تقدم ندارد. قراردادن دانش نظری در خدمت مسایل برآمده از تجربه زیسته در محیط عمل و بدین تربیت معنابخشی به دانش انتزاعی، در خدمت یک "پروژه" (پروژه محور کردن آموزش عالی) فضیلت محسوب می شود. وارونه سازی مدل های اجرایی گوناگونی دارد. چون "پروژه ها" جنس و اقتضائات گوناگونی دارند .

یک اقدام عملی عاجل یا اصطلاحا میان بر این است که دانشجوی دکتری یا تحصیلات تکمیلی جز از طریق پروژه استاد پذیرش نشود تا از طریق پروژه حقوق دریافت کند، آزمایشگاه های مورد نیاز تجهیز شده و در اختیار او قرار داده شود. مطالعات انجام شده نشان می دهد این ایده در برخی از کشورهای پیشرفته در رشته های مهندسی هم اکنون نیز به اجرا گذاشته هشدار مهم این که ساختار شکنی مورد نظر فقط با اراده بخش آموزش عالی محقق نمی شود. پیش نیاز آن ایجاد نگرش مثبت نسبت به آن در میان شرکای علم و فناوری در کشور است. بنابراین اراده معطوف به این ساختار شکنی باید در بخش های مختلف اقتصاد شکل بگیرد. بدین سبب شاید اجرایی شدن این اتفاق بنحو عاجل و دفعی را نتوان انتظار داشت. بلکه طراحی حرکت تدریجی و گام به گام (incremental) لازم است.

البته در قالب طرح تاپ (تولید و اشتغال پایدار) با راهبری وزارت صمت و همکاری وزارت علوم به نظر می رسد بخش تولید و اشتغال بشکل هدفمند وارد شده و قرار است هم افزایی میان نیازهای بخش صنعت و بنگاه های اقتصادی از یکسو و ظرفیت های نظام علم و فناوری و بویژه دانشگاه ها از سوی دیگر بشکل هدفمندتری محقق شود. این گام را باید به فال نیک گرفت. اما ربط و هم افزایی میان تحصیلات دانشگاهی با بخش های بهره بردار را باید با نگاهی فرایندی در ساختار تحصیلات دانشگاهی جا نمایی کرد. اشکال طرح های مانند تاپ این است که خیلی دیر و در زمانی که فرصت یادگیری دانشگاهی عملا به انتها رسیده است به صحنه وارد می شوند. گویی آنچه در برنامه های درسی دانشگاه آموخته می شود می تواند کم و بیش دست نخورده باقی بماند و دغدغه اشتغال نباید مجوزی برای ورود به حریم محتوای آموزشی رشته ها و ساختار و سازمان ارائه آن ها قلمداد نشود. حال آنکه بر اساس دیدگاه مطرح شده، مباحث تئوریک و اکادمیک توجیه و وجاهت خود را باید از پیوند خوردن با یک مساله واقعی در محیط کار کسب کنند و این در هم تنیدگی میان نظر و عمل یا دانش و کاربرد باید مانند تار و پود در طول دوره تحصیل در هم تنیده باشند.

### برای دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی چه حکمی می شود صادر کرد؟

اجرای غیر مستقیم. بدین معنا که در ساختار و محتوای برنامه درسی تربیت دبیر در رشته های مختلف باید مولفه یا بعدی را وارد ساخت که هدف آن آماده ساختن دانشجو معلمان رشته های فنی با ایده برنامه درسی وارونه و اقتضائات آن برای هنرآموز هنرستان باشد. با این فرض که برنامه درسی وارونه باید به ایده محوری تحول در برنامه درسی هنرستان های ما تبدیل شود و دانش آموختگان دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی باید در چارچوب اقتضادات چنین ساختاری ایفا نقش نماید. برای شناسایی این اقتضادات در پی ایجاد آن تغییرات باید دست به یک بررسی مستقل زد. اما این اندازه می توان گفت که هنرآموزان با وضعیت پیچیده تری نسبت به شرایط کنونی مواجه خواهند بود. دیگر تکالیف آموزشی آن ها این قدر سراسر است و از پیش تعریف شده نخواهد بود و باید ظرفیت مواجهه موثر با موضوعات، مسایل و مقوله های پیش بینی نشده به حسب آنچه هنرجو در محیط کار واقعی با آنها مواجه شده او انتظار بحث و بررسی و واکاوی آنها را از مربی (هنرآموز) دارد را داشته باشد.