

بررسی برنامه‌های درسی و مهارت‌های برنامه‌ریزی در آموزش علمی - کاربردی

محمد تقی شریعتی^{*} - دکترای ترویج و توسعه ، عضو هیأت علمی مرکز تحقیقات روتایی علیرضا مهاجر . کارشناس ارشد ترویج و آموزش کشاورزی ، عضو هیأت علمی سازمان تحقیقات و آموزش کشاورزی

چکیده

پایداری و توسعه نظام آموزش‌های علمی - کاربردی به عنوان مکمل دو نظام آموزش عالی و متوسطه در گرو کارکرد صحیح خرده نظام‌های آن می‌باشد. برنامه‌ریزی آموزشی و درسی به عنوان یکی از این خرده‌نظام‌ها و محل تعامل دو نظام آموزشی و اجرایی در موفقیت نظام نقش مهمی دارد. اشکالات و ضعف‌ها در مرحله برنامه‌ریزی آموزشی تأثیر مضاعفی در کیفیت و ثمر بخشی اجرایی دوره‌ها دارد. شیوه‌ی برنامه‌ریزی و مهارت برنامه‌ریزان دو عامل اصلی تأثیرگذار هستند. به نظر می‌رسد کاستی و نواقص در این مرحله ناشی از دو عامل؛ مهارت برنامه‌ریزان و همچنین اعمال ضوابط و دستورالعمل‌های برنامه‌ریزی باشد. در مطالعه‌ای محدود و استنادی در خصوص برنامه‌ریزی آموزش‌های علمی کاربردی ۱۶ برنامه درسی در ۷ وزارتاخانه و همچنین ساختار کمیسیون‌ها و کمیته‌های آموزشی مربوطه به روش تحلیل محتوی با نتایج مصاحبه با اعضای کمیسیون‌ها و کمیته‌ها تلفیق گردید. نتایج به دست آمده نشان داد که از ۱۶۹ نفر عضو ۵۰ کمیسیون و کمیته برنامه‌ریزی مربوطه تنها ۵ نفر کارشناس برنامه‌ریزی آموزشی (درسی) هستند. ارزیابی ۱۶ برنامه درسی با استانداردهای تعیین شده، کاستی‌ها و ضعف‌های زیادی از جمله ۱۳ مورد در زمینه «نقش و توانایی‌ها» و ۱۳ مورد کمبود «هدف‌های رفتاری» را مشخص نمود. این مطالعه نشان داد که اصولاً نیازمندی دقیق و صحیحی برای دوره‌های صورت نمی‌گیرد، شیوه‌ی برنامه‌ریزی یکسان نیست و دستورالعمل‌ها به خوبی یا کامل رعایت نمی‌شود و فرایند برنامه‌ریزی و مهارت برنامه‌ریزان دارای ضعف‌هایی می‌باشد. توجه جدی به مطالعه و تحقیق در این باره، توسعه توانمندی‌های دست‌اندرکاران برنامه‌ریزی آموزشی و بررسی مجدد نظام‌های کارانی کشاورزی و صنعت در ارتقاء کیفی آموزش‌های علمی - کاربردی همچای گسترش کمی آن ضروری می‌باشد.

* . Email : taghishariati@yahoo.com

واژه‌های کلیدی: برنامه‌درسی، مهارت برنامه‌ریزی، آموزش علمی - کاربردی، هدف‌های رفتاری

مقدمه

مسلمان اکامی آموزش‌های علمی - کاربردی (فنی حرفه‌ای) در دهه‌های ۱۳۵۰ و ۱۳۶۰ به عوامل متعدد اقتصادی اجتماعی و تکنولوژیکی بستگی داشته است ولی بسیاری از صاحب‌نظران و حتی مسئولین آموزشی اتفاق نظر دارند که بیشترین ضعف در نظام آموزشی کشور نهفته است. مروری بر قوانین، مصوبات و آئین‌نامه‌هایی از قبیل:

- ۱- مصوبات ستاد انقلاب فرهنگی در سال ۱۳۶۱؛
 - ۲- برنامه بخش آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در برنامه‌اول توسعه (۶۷-۷۲)؛
 - ۳- فصل آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در نظام جدید آموزش و پرورش؛
 - ۴- نظام جدید آموزش‌های علمی - کاربردی مصوبه شورای عالی انقلاب فرهنگی؛
 - ۵- سایر مصوبات شوراهای عالی علمی - کاربردی و فنی حرفه‌ای.
- حاکی از اهتمام و توجه شایسته سیاستگذاران و برنامه‌ریزان آموزش‌های علمی - کاربردی در سطح کلان می‌باشد. ولی در سطح میانی یاد رواح عملیاتی نارسائی‌ها و ضعف‌های عمده‌ای که نظام‌های آموزشی را در گذشته باشکست مواجه نموده است کماکان باقی است. از آنجا که نظام‌های آموزشی فاقد یک ساختار و فرآیند کامل است، ارزشیابی، کنترل و بازنگری یا صورت نمی‌گیرد یا شیوه‌ی صحیح علمی ندارد. بنابراین علائم بیماری و نارسائی را موقعی دریافت می‌کنیم که بحران به وجود آمده باشد و بحران هم به سطح ملی رسیده باشد. و در نتیجه فشار تقاضای تغییر آن چنان زیاد است که مجدداً اقداماتی شتابزده و ناقص صورت می‌گیرد. به نظر می‌رسد برنامه‌های درسی و آموزشی در نظام آموزش‌های علمی - کاربردی مطابق با اهداف و استراتژی‌های این آموزش‌ها پیش نمی‌رود. بدین معنی که این نظام جدید از درون دچار مشکل است. شواهد و علائمی که در این نوشتار به آن پرداخته می‌شود هشداری است تا سرنوشت گذشته این نوع آموزش‌های تکرار نشود.

نظام آموزش‌های علمی - کاربردی

نظام آموزشی مثل هر نظام دیگر اجتماعی از خردمندانهای ای اعنصاری تشکیل شده است که این عناصر در تعامل با یکدیگر یک هدف غائی را دنبال می‌کنند و هر کدام نقش و کارکرد خاصی دارند. نظام آموزشی در معرض تغییر و اصلاح قرار دارد و چنانچه ویژگی‌های خود تصحیحی و خودتنظیمی وجود نداشته باشد یا راهکارهایی که برای این دو ویژگی اتخاذ می‌شود بازمینه فعالیت نظام (آموزش شغلی) سازگاری نداشته باشد، نظام در برابر تغییرات (بیرونی و درونی) قدرت انطباق و اصلاح را ندارد. پایداری و پیشرفت نظام‌های آموزشی در گروه پویایی آنهاست. «آموزش‌های علمی - کاربردی به عنوان نظامی در درون نظام آموزشی کشور و به

عنوان سومین نظام آموزشی کشور در تکمیل دو نظام آموزشی موجود و به منظور شکل دادن به آموزش‌های شغلی در سطح جامعه طراحی شده است. این نظام بنا به ضرورتی معمق و در نتیجه روشن‌بینی مسئولین و دست‌اندرکاران با مصوبه شورای عالی انقلاب فرهنگی در سال ۱۳۶۹ پایه عرصه وجود گذاشت و تابه امروز باهemin درک صحیح آموزش‌های علمی - کاربردی گسترش کمی قابل توجهی یافته است. آئین‌نامه تشکیل شورای عالی آموزش‌های علمی کاربردی حکایت از یک جامع نگری به این آموزش است که در نظام‌های گذشته فنی و حرفه‌ای یا علمی کاربردی به چشم نمی‌خورد. در بنده‌مداده ۲ این آئین‌نامه، طراحی یک نظام آموزشی پیش‌بینی شده است که فارغ التحصیلان آن کارایی لازم برای اشتغال را داشته باشند. دستورالعمل کلی تدوین برنامه‌های آموزشی به بهره‌گیری از کار به عنوان یک رسانه مهم آموزشی و استفاده مطلوب از روش‌ها و سیستم‌های علمی و ابزار و وسائل آموزشی جدید تأکید دارد. این دستورالعمل، راهبرد جدیدی برای تدوین برنامه آموزشی ارائه می‌دهد که در آن شغل به عنوان پایه نیاز آموزشی مطرح شده است. در واقع راهبرد استقرائی (تجزیه شغل) در مقابل راهبرد کلاسیک (تجزیه موضوعی) برای برآورد نیاز آموزشی پذیرفته شده است.

برنامه‌ریزی آموزشی

خرده نظام برنامه‌ریزی آموزشی آموزش‌های علمی - کاربردی که کانون نقد و بررسی این مقاله است اولین مرحله اجرایی این نظام می‌باشد. علاوه بر این نقطه استراتژیک تعامل دو نظام اجرایی و آموزشی کشور می‌باشد. بنابراین مدیریت برنامه‌ریزی آموزشی بسیار با اهمیت و تعیین‌کننده است.

یونسکو موقفيت آموزش‌های علمی - کاربردی را به:

۱- کيفيت پرسنل؛ ۲- طرح و برنامه‌ریزی؛ ۳- مدیریت و اداره برنامه‌ها در سطح ملی، منطقه‌ای و محلی، مربوط می‌کند. به نظر می‌رسد در سطح ملی دو عامل زیر در این رابطه بسیار تأثیرگذار و شاید مهم‌تر باشند: ۱- درک و طرز تلقی نسبت به مدیریت آموزش‌های علمی کاربردی؛ ۲- توانایی و قابلیت برنامه‌ریزی آموزشی.

عامل اول تنها به آموزش محدود نمی‌شود و به شخص یا مدیر خاصی تعلق ندارد بلکه متأثر از یک تفکر عام و نهادینه شده‌ای در مدیریت است که سابقه تاریخی دارد و به صورت فرهنگ در آمده است. شیوه مدیریتی ناشی از این فرهنگ مبتنی بر فرماندهی و فرمانبری، فرادست و فروdest، از بالا به پایین تابع سلسله مراتب قدرت است. آنچه با اندک تفاوتی در خرده نظام برنامه‌ریزی آموزشی، با حضور دو نظام اجرایی و آموزشی (شامل وزارت علوم، تحقیقات و فن آوری از یک طرف و وزارت‌خانه‌های اجرایی از طرف دیگر) جاری است از این شیوه تبعیت می‌کند. غالباً در صحنه عمل دو اتفاق صورت می‌گیرد، یا یکی تابع دیگری می‌شود و یا دستگاه اجرایی که معمولاً در موضع فروتنی قرار دارد تن به مصالحه و پذیرش قراردادها، هنجارها و عرف‌ها و گاهی نیز سلیقه‌های دستگاه آموزشی می‌دهد. در این صورت برنامه‌های مورد نظر

دستگاه اجرایی بدون موافع جدی به تصویب می‌رسد. البته این قاعده کلی بستگی به روحیه مدیران و دست‌اندکاران دارای شدت و ضعف می‌باشد. عامل دوم که توانایی و قابلیت دست‌اندرکاران برنامه‌ریزی آموزشی است بسیار مهم‌تر و تأثیرگذارتر از عامل اول می‌باشد. بنابراین آنچه مورد توجه این مقاله می‌باشد، فقدان یا ضعف این مهارت است. حتی در صورت بهبود یا اصلاح تفکر نهادینه شده فوق الذکر این ضعف مهارتی می‌تواند به برنامه‌ای ضعیف، ناقص یا فاقد انسجام کافی بیانجامد. به طور کلی دara بودن «توانایی برنامه‌ریزی»، به عنوان یک ضرورت، در بسیاری از بخش‌ها و امور اقتصادی و اجتماعی سیاسی فرهنگی کشور احساس نشده است. مهارت برنامه‌ریزی بیشتر از مقوله‌های ذاتی قلمداد شده و منحصر به دانشی است که تحصیل کردگان در یک یا دو درس دانشگاهی کسب نموده‌اند. در فصل اول کتاب آموزش‌های علمی - کاربردی چنین آمده است:

«تفاوت‌های اساسی موجود در طبیعت آموزش‌های علمی - کاربردی با آموزش‌های متداول دانشگاهی ایجاب می‌کند که علاوه بر محتواهای متفاوت دروس و نحوه ارائه آنها، مدرسان دوره‌های علمی - کاربردی نیز از ویژگی‌های خاصی برخوردار باشند. اعضاء آموزشی دوره‌های علمی - کاربردی باید افرادی با این ویژگی باشند...».

اگر این تفاوت‌های اساسی در این نوع آموزش وجود دارد که به حق نیز چنین است و اگر محتواهای دروس نیز باید متفاوت باشد، چرا فقط مدرسان این دوره‌ها باید از ویژگی خاصی برخوردار باشند آیا برنامه‌ریزان آموزشی یا درسی نبایستی این ویژگی را داشته باشند؟ آیا از این مهم که برنامه‌ریزی آموزشی یک تخصص یا مهارت است غفلت شده است؟ ممکن است پاسخ این باشد که برنامه‌ریزان آموزشی از تجربه کافی برخوردارند و سال‌ها به این کار پرداخته‌اند و تنها آشنایی آنها به این روش برنامه‌ریزی کافی است که آن هم صورت گرفته است. چنین پاسخی ناشی از توهمندی مهارت برنامه‌ریزی آموزشی است که خود را در نارسائی برنامه‌های تدوین شده نشان می‌دهد.

بررسی اجمالی عملکرد برنامه‌ریزی آموزشی

این خرده نظام دارای عناصر و حوزه عملیاتی وسیعی است که طی فرآیندهای مشخصی برنامه‌هایی را تولید، بررسی، اصلاح و تصویب و ابلاغ می‌نماید. در نخستین سال‌های استقرار نظام آموزش‌های علمی - کاربردی بخش صنعت به عنوان پیشگام این حرکت، «نظام آموزش‌های کاردانی در بخش صنعت» را تدوین و به تصویب رسانید. متعاقب آن بخش کشاورزی نیز «نظام آموزش‌های کاردانی در بخش کشاورزی» را به همین ترتیب پیش برد و هر دو اینها به عنوان چارچوبی برای برنامه‌ریزی آموزشی کاردانی به کار گرفته شدند. این دو «نظام» به لحاظ ماهیت متفاوت آنها به درستی انعکاسی از واقعیت صنعت و کشاورزی کشور بودند. آنچه از آئین‌نامه‌و سازمان کلی این نظام و دستورالعمل کلی تدوین برنامه‌های آموزشی برمی‌آید حکایت از لحاظ کردن تفاوت‌های عمده در تنوع نیازهای شغلی و ماهیت خاص این

آموزش‌ها در بخش‌های مختلف اقتصادی اجتماعی و فرهنگی می‌باشد. ولی معلوم نیست چرا مانند همیشه بخش کشاورزی و ویژگی‌های خاص آن نادیده گرفته شد و چارچوب واحدی برای برنامه‌ریزی آموزشی تدوین و ابلاغ گردید. این ساختار که عمدتاً ویژگی‌های بخش صنعت را دارد جایگزین دو نظام پیشین گردید. شباهت‌های بخش صنعت و خدمات یا رشته‌های شغلی منتبه به آنها ایجاب می‌کند که در یک ساختار برنامه‌ریزی آموزشی قابل جمع باشند. ولی به دلایل متعدد و مهم‌تر از همه نیازهای شغلی بخش کشاورزی یک چارچوب برنامه‌ریزی آموزشی متفاوتی را لازم دارد و هرگاه چنین تفاوت‌هایی لحاظ نمی‌شود و یکسان‌سازی اصل قرار می‌گیرد، غلبه، بخش صنعت به دلیل بافت مدیریتی موجود این خرده نظام غیرمنتظره نمی‌باشد.

روش مطالعه

در این مطالعه محدود فهرست اعضاء و مصوبات تمامی کمیسیون‌ها و کمیته‌های برنامه‌ریزی از جمله ۱۶ برنامه درسی ۷ وزارتخانه (به استثنای جهاد کشاورزی) که بیشترین برنامه‌های درسی را تا آن زمان داشتند تحلیل محتوی گردید و با استانداردهای برنامه درسی مصوب وزارت فرهنگ و آموزش عالی تطبیق داده شد. علاوه بر این با ۴ نفر از مسئولین یا نمایندگان چهار مورد از ۷ وزارتخانه مصاحبه حضوری به عمل آمد و نتایج آن گزارش گردید.

بورسی برنامه‌های درسی و برنامه‌ریزان آموزش‌های علمی کاربردی

در یک مطالعه محدود ویژگی‌های برنامه‌ریزان و ۱۶ برنامه درسی آموزش‌های علمی - کاربردی در مقاطع مختلف که طی سال‌های مختلفی به تصویب رسیده بود مورد بررسی قرار گرفت. این ۱۶ برنامه درسی در ۷ وزارتخانه؛ وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، وزارت راه و ترابری، وزارت نیرو، وزارت صنایع، معادن و فلزات، وزارت کشاورزی و مخابرات که بیشترین برنامه‌های درسی را در آن زمان داشتند، اخذ گردید. علاوه بر این با مسئول یا نماینده آموزش وزارتخانه در کمیته برنامه‌ریزی نیز مصاحبه حضوری به عمل آمد. از تلفیق این اطلاعات و اطلاعات اسنادی نتایجی به دست آمد که به اختصار به آن پرداخته می‌شود. جدول (۱) تصویری از ویژگی‌های کمیسیون‌ها و کمیته‌های برنامه‌ریزی آموزشی در این نظام را که در ۵ گروه آموزشی دسته‌بندی شده‌اند، ارائه می‌نماید.

جدول ۱- مشخصات کمیسیون‌ها و کمیته‌های برنامه‌ریزی به تفکیک گروه‌های آموزشی

ردیف	نام و نکات	ردیف	نام و نکات
۱۷۹	دسته بندی کتابخانه	۱۲۱	دسته بندی کتابخانه
۴	داروسازی (۱)، پزشکی (۱)، میکروبیولوژی (۱)، ارتوپدی (۱)	۷۱	مواد و مatenالوژی (۳)، رایانه (۱)، مدن و نفت (۸)، مکانیک (۶)، معماری و عمران (۱۳)، مخابرات و الکترونیک (۱۵)، تکنولوژی و صنایع (۷)، نساجی (۳)، پلمر (۱)، اکوستیک و ارتعاشات صنعتی (۱)، مهندسی هسته‌ای (۲)، حمل و نقل (۲)
۲۲	تروریج (۳)، زراعت (۶)، یاغانی (۲)، ماشین‌های کشاورزی (۳)، محیط زیست (۱۲)، دامپروری و دامپردازی (۴)، هوشمناسی (۱)، صنایع غذایی (۱)	۷۷	ریاضی (۴)، فیزیک (۶)، شیمی (۵)، فیزیک (۲)
۱۷	مدیریت (۱۷)، برنامه‌ریزی (۶)، موسیقی و هنر (۴)، کتابداری و اطلاع‌رسانی (۲)، طراحی لباس (۱)، فقه و بیانی اسلامی (۲)، اقتصاد (۲)، علوم استراتژیک (۱)، علوم اجتماعی (۲)، روابط بین‌الملل (۱)	۴۵	کتابخانه
۱۲	استاد: ۹ نفر دانشیار: ۱۱ نفر استادیار: ۵۴ نفر مرتبی: ۳۷ نفر	۱۰	دکترا: ۸۰ نفر کارشناس ارشد: ۲۶ نفر کارشناس: ۲۶ نفر

(منبع: دانشگاه علمی، کارپردازی)

با احتساب رشته ترویج و آموزش کشاورزی از این مجموعه تنها ۵ نفر کارشناس برنامه‌ریزی آموزشی (درسی) می‌باشند. مسلم است که تعدادی از اعضاء کمیسیون دارای تجربه در این زمینه می‌باشند و یا اینکه طی جلسات برنامه‌ریزی به تدریج آشنا شده‌اند ولی آیا این کافی می‌باشد؟ ثانیاً این تعداد چند در صدرا شامل می‌شود؟ ثالثاً تجربه یا مهارتی که متعلق به شیوه برنامه‌ریزی کلاسیک (تجزیه موضوعی) است چقدر می‌تواند در این شیوه جدید برنامه‌ریزی آموزشی مفید باشد؟ البته اینها همه سؤالاتی است که نیاز به تحقیق دارد ولی در بررسی اجمالی محصول این کمیسیون‌ها و فرآیند برنامه‌ریزی در دستگاه‌های اجرایی شواهد و علائم روشنی از ضعف و نارسانی به دست آمد. شاید اگر ترکیب مناسبی از تخصص‌هادر کمیسیون‌ها و کمیته‌ها وجود داشت و همچنین به «اسازمان کلی گروه برنامه‌ریزی علمی - کاربردی» و بند ۱۳ «دستورالعمل کلی تدوین برنامه‌های آموزشی» توجه بیشتری مبذول می‌گردید دستاوردهای بهتری عاید می‌شد. بررسی دستاوردهای مخصوص این کمیسیون‌ها و کمیته‌های برنامه‌ریزی و مطابقت آن با استانداردها و چارچوب‌های مصوب ابعاد این نارسانی‌ها را دقیق تر نشان می‌دهد. بدین منظور ۱۶ دوره کاردارانی، کارشناسی و کارشناسی ارشد که در فاصله زمانی

(۱۳۷۱-۱۳۷۷) به تصویب رسیده است با استانداردها و ضوابط مصوب تطبیق داده شد (جدول شماره ۲).

جدول ۲- مقایسه کمی ۱۶ برنامه درسی با استانداردها در مقاطع گوناگون طی سال‌های (۷۱-۷۷)

برنامه‌های درسی	گایی‌ها و ضعف‌ها
تعریف دوره	۴ مورد اشکال دارد و یک مورد ناقص و ناصحیح است.
نقش و توانایی‌ها	۱۳ مورد اشکال دارد ناقص است. مفاهیم کلی، غیر واضح و وسیع است.
شرایط پذیرش دانشجو	۴ مورد شرایط را ندارد - ۳ مورد اشکال دارد یا ورودی مشخص نشده است.
هدف‌های رفتاری	۱۳ مورد هدف‌های رفتاری ندارد.
سهم ساعت عملی و نظری و کارآموزی	۱۲ مورد کارآموزی ندارد و حداقل ۱ مورد اشکال دارد - حداقل ۳ مورد سهم ساعت عملی و نظری رعایت نشده است.
منابع درسی	۱۲ مورد منابع درسی نوشته نشده و سه مورد فاقد٪۹۱،٪۳۳ و٪۳۶ منابع درسی است.

این ۱۶ برنامه که به طور تصادفی از ۷ وزارت‌خانه اصلی در برنامه توسعه انتخاب شده بود بر مبنای ۶ عنصر مهم یک برنامه درسی یعنی تعریف دوره، نقش و توانایی‌ها، شرایط پذیرش دانشجو، هدف‌های رفتاری سهم ساعت عملی و نظری و منابع درسی با دستورالعمل تهیه برنامه درسی محک زده شد. جدول شماره ۲ کاستی‌ها و ضعف‌های موجود در این ۱۶ برنامه را نشان می‌دهد که مهم‌ترین آنها ۱۳ مورد اشکال و نقص (نقش و توانایی‌ها) و ۱۳ مورد فقدان هدف‌های رفتاری است. علاوه بر این نواقص دیگری در این ۱۶ برنامه بود که بررسی آن مطالعه دقیق تروکارشناسی لازم دارد. به عنوان مثال حداقل ۵ درس دوره‌های کارданی و کارشناسی یک دوره دقیقاً دارای سرفصل‌های یکسانی بودند و ۲ درس همین دوره تا حد زیادی مشابه بودند. بسیاری از این ضعف‌ها و اشکالات در درجه نخست به مهارت برنامه‌ریزان و سپس به شیوه و فرآیند برنامه‌ریزی برمی‌گردند. برای تبیین دقیق تر شیوه و فرآیند برنامه‌ریزی، با ۴ نفر از مسئولین یا نمایندگان چهار وزارت‌خانه که عضو کمیته‌های برنامه‌ریزی هستند مصاحبه حضوری به عمل آمد. نتیجه‌گیری اجمالی از پاسخ‌های داده شده به تعدادی از سوال‌هادر مجموع نشان داد که:

- الف) اصولاً نیازمنجی دقیق و صحیحی برای ضرورت دوره‌های آموزشی انجام نمی‌شود.
- ب) شیوه برنامه‌ریزی یکسان نیست و دستورالعمل کلی تدوین برنامه آموزشی به خوبی و یا

کامل رعایت نمی‌شود.
 ج) فرآیند برنامه‌ریزی آموزشی کم و بیش اشکال دارد و گاهی کار جمعی به فرد سپرده می‌شود.

نتیجه‌گیری و پیشنهادات

باید اذعان نمود که آموزش‌های علمی - کاربردی گسترش قابل توجهی یافته است در حوزه برنامه‌ریزی و اجرای برنامه‌های فعالیت چشمگیر بوده است. تدوین حداقل ۴۰۰ برنامه آموزشی از لحاظ کمی قابل تقدیر است و نشان از توجه شایسته مسئولین محترم وزارت علوم، تحقیقات و فن آوری و وزارت خانه‌های اجرایی می‌باشد ولی اشکالات، ضعف‌ها و نارسانی‌ها خصوصاً در حوزه برنامه‌ریزی آموزشی که مورد بحث این مقاله می‌باشد و در قسمت‌های پیشین به آنها اشاره شد می‌تواند آینده نظام را به مخاطره اندازد. معمولاً برنامه‌ها از لحاظ کمی و کیفی در اجرا تنزل می‌یابند. بنابراین برنامه‌های مشکل دار و ناقص در نتیجه نهایی یعنی فارغ التحصیلان اثر بسیار نامطلوبی خواهد داشت. مروری بر سخنرانی‌ها و مقالات سمینار بین‌المللی آموزش‌های علمی - کاربردی که در خرداد ۱۳۷۳ برگزار شدنکات مهم و ارزنده‌ای را به ذهن مبتادر می‌نماید. انتظارات و درخواست‌های مسئولین اجرایی و نقطه‌نظرات برخی از صاحب‌نظران در خور توجه می‌باشد که لازم است مورد بحث و گفتگو قرار گیرد. موارد ذیل نیز جهت اصلاح نظام برنامه‌ریزی آموزشی پیشنهاد می‌گردد:

- ۱- ایجاد گروه یاسازمان کاری برای هدایت تحقیقات و مطالعات آموزش‌های علمی - کاربردی که علاوه بر مطالعات ارزشیابی، در سایر امور این نظام برنامه‌ریزی تحقیقاتی انجام دهد؛
- ۲- مشارکت فعال نمایندگان ذیصلاح شاغلین در برنامه‌ریزی و اجرای این آموزش‌ها به شکل حضور در شوراهای کمیسیون‌ها و کمیته‌ها به عنوان عضو؛
- ۳- برگزاری کارگاه‌های آموزشی برای اعضاء کمیسیون‌ها و سایر دست‌اندرکاران امور آموزش‌های علمی - کاربردی به منظور ایجاد مهارت‌های برنامه‌ریزی آموزش‌های علمی کاربردی؛
- ۴- برگزاری نشست سالیانه با حضور دست‌اندرکاران برنامه‌ریزی آموزشی و متخصصین این نوع آموزش‌ها به منظور طرح مسائل و مشکلات و تبادل نظر و دستیابی به راه حل‌ها؛
- ۵- بررسی مجدد نظام کاردانی کشاورزی و صنعت با حضور متخصصین آموزشی و کارشناسان صنعت و کشاورزی.

منابع

- ۱- دفتر مراکز آموزش عالی جهاد سازندگی . « متن پیشنهادی اساسنامه و چارچوب اصلی نظام آموزش علمی - کاربردی ». وزارت جهاد کشاورزی.
 - ۲- گروه هشتم شورای عالی برنامه ریزی (۱۳۷۴). « نظام آموزش علمی - کاربردی ». نشریه شماره ۱۳۹ وزارت فرهنگ و آموزش عالی.
 - ۳- گروه تکنولوژی شورای عالی برنامه ریزی (۱۳۷۱). « دستورالعمل کلی تدوین برنامه های آموزشی دوره های کاردانی و کارشناسی علمی - کاربردی ». وزارت فرهنگ و آموزش عالی.
 - ۴- آموزش های علمی - کاربردی (۱۳۷۸). « گروه علمی - کاربردی شورای عالی برنامه ریزی وزارت فرهنگ و آموزش عالی و دفتر مراکز آموزش عالی وزارت جهاد سازندگی ». انتشارات شرکت جهاد تحقیقات و آموزش. تهران.
- 5- UNESCO. (1990). Trends and Development of Technical and vocational education. UNESCO. France.

