

## وبینار انجمن آموزش مهندسی

موضوع: کمیسیون پیشبرد ریاضیات کشور و دانشگاه فرهنگیان

ارائه دهنده: مگردیچ تومانیان

رئیس بخش ریاضی فرهنگستان علوم

(وقت ۱۵ دقیقه)

در سال ۱۳۹۱ از طرف خانه ریاضیات اصفهان، مسأله افت ریاضی در مدارس کشور مطرح گردید. این موضوع در جلسه شاخه ریاضی و همزمان در گروه فنی مهندسی فرهنگستان علوم مطرح گردید. با هماهنگی این دو گروه مقرر شد کمیسیون پیشبرد ریاضیات کشور ایجاد شود. در تاریخ ۹۱/۲/۳۱ نامه‌ای به امضای دکتر محمدرضا عارف رئیس گروه فنی مهندسی و آقای دکتر فتح‌الله... مضطرزاده رئیس گروه علوم پایه به ریاست محترم فرهنگستان نوشته شد.

در تاریخ ۹۱/۴/۱۱ لزوم تشکیل این کمیسیون به تصویب شورای علمی فرهنگستان علوم رسید. که دارای اعضای حقوقی و حقیقی به شرح زیر باشد.

**اعضای حقوقی:** رئیس فرهنگستان علوم، رئیس گروه علوم پایه، رئیس گروه علوم مهندسی، رئیس شاخه ریاضی فرهنگستان علوم، رئیس انجمن ریاضی ایران و رئیس انجمن آمار ایران.

**اعضای حقیقی:** دکتر مهدی بهزاد، دکتر پرویز جبه دار مارالانی، دکتر علی رجالی.

دکتر سعید سهراب پور و دکتر محمدرضا مخبر دزفولی

برای انجام کارهای مقدماتی، بررسی‌های لازم در مورد مسائل قابل طرح در کمیسیون پیشبرد، کارگروهی با اعضای زیر تشکیل گردید.

**اعضای کارگروه:** دکتر مهدی بهزاد، دکتر مگردیچ تومانیان، دکتر علی رجالی، دکتر محمدعلی دهقان رئیس انجمن ریاضی ایران، دکتر محسن محمدزاده رئیس انجمن آمار، خانم دکتر سهیلا غلام آزاد. آقای دکتر حمید پزشکی (استاد دانشگاه تهران). بعداً هم آقای دکتر طاهر قاسمی هنری استاد دانشگاه خوارزمی اضافه شدند.

اولین جلسه کمیسیون مورخ ۱۳۹۱/۹/۲۲ تشکیل گردید. موضوع اصلی بحث در مورد ارتقای ریاضیات در سطوح دبستان و دبیرستان مورد بحث قرار گرفت. تأکید شد که معلمان ریاضی مدارس باید فارغ‌التحصیل ریاضی باشند. از کارگروه خواسته شد که در این موارد بررسی کند. مقرر گردید که کمیسیون و کارگروه ماهی یک جلسه داشته باشند.

در دومین جلسه هنگام بحث در مورد ریاضیات مدرسه‌ای، موضوع معلم ریاضی و در پی آن دانشگاه فرهنگیان مطرح گردید. مشخص شد که این دانشگاه از تجمیع مراکز تربیت معلم استانها و شهرستانها ایجاد شده، معلمان و کارشناسان به هیأت علمی این دانشگاه ارتقاء یافتند. این دانشگاه دارای ۱۶ رشته است و دانشجویان از بدو ورود در استخدام آموزش و پرورش در می‌آیند. این دانشگاه دارای ۹۸ واحد است که هر واحد می‌تواند شعبه‌هایی در شهرستانهای استان داشته باشد.

در جلسات بعدی کمیسیون و کارگروه موضوع‌های بحث عبارت بودند از، ریاضیات مدرسه‌ای (شاگرد، کتاب و معلم)، آزمون و ورودی دانشگاهها، دانشگاه فرهنگیان.

کمیسیون و کارگروه ۲۰ جلسه داشته‌اند، آخرین جلسه در تاریخ ۲۵ آبان ۱۳۹۶ بوده است.

**عمده کارهای انجام شده:**

#### ۱- دانشگاه فرهنگیان

**الف:** در جلسات اول کمیسیون پیشبرد، اساسنامه دانشگاه فرهنگیان با دقت مورد مطالعه قرار گرفت. در ماده ۲۸ این اساسنامه گفته شده است که دانشگاه فرهنگیان می‌تواند در مواردی فارغ‌التحصیلان دانشگاهها را در اختیار گرفته و برای آنان دوره‌هایی از دروس روانشناسی و تربیتی ارائه دهد، و پس از موفقیت، با عنوان معلم به کار گرفته شوند. بعلاوه نوپا بودن دانشگاه فرهنگیان و نداشتن امکانات دانشگاهی، آموزشی مهم‌تر از همه نداشتن هیأت علمی با سابقه، فارغ‌التحصیلان این دانشگاه نمی‌توانند معلمان با سواد برای تدریس دروس دبیرستان مخصوصاً دوره دوم دبیرستان باشند. در صورتیکه بتواند کادر آموزشی استخدام کند، تجربه لازم برای تدریس معلمی را نخواهد داشت.

به این دلیل ماده ۲۸ راه گشای مناسبی برای دانشگاه فرهنگیان می‌باشد. اولاً تخصصی لازم در دروسی را از دانشگاهها کسب کرده‌اند، ثانیاً دروس روانشناسی و تربیتی را نیز آموخته‌اند بنابراین معلمان مناسبی خواهند بود. بعلاوه از بیکاری تعداد بسیاری از فارغ‌التحصیلان دانشگاهها، کاهش می‌یابد. بر این اساس سرپرست وقت دانشگاه فرهنگیان به فرهنگستان دعوت شدند که پس از بحث و تبادل نظر، موافقت کردند که از ماده ۲۸ نهایت استفاده را بنمایند و همین کار را کردند.

**ب:** پس از مدتی، کنفرانس دو روزه "ریاضیات و چالش‌ها" فرهنگستان علوم در دانشگاه تربیت معلم برگزار گردید که بسیار مفید واقع شد، از دانشگاه فرهنگیان هم دعوت شدند و حتی سرپرست دانشگاه مسئول یکی از کارگروه‌های سمینار بود. نتایج کنفرانس در کتابی بسیار شکیل چاپ شد. این کتاب را همراه با نامه و درج صفحات مربوط به مسئولین ذیربط، به آنان ارسال گردید. هیچ بازخوردی دریافت نگردید. با اطمینان می‌توان گفت که اصلاً ورق نزدند.

دومین کنفرانس توسط اتحادیه انجمنهای علوم ریاضی در خانه ریاضی مشهد و در حضور معاونت آموزشی وزارت علوم برگزار گردید که نتایج آن به مقامات ذینفع ارسال گردید.

پ: سرپرست دانشگاه برای ریاست دانشگاه تأیید نشد.

رئیس جدید مخالف ماده ۲۸ است. در پاسخ دعوت به فرهنگستان دو نفر از قسمت آموزش این دانشگاه شرکت کردند، که در مورد برنامه‌های درسی بحث کردیم.

ت: از مسئولین برنامه‌ریزی درسی دانشگاه فرهنگیان دعوت شد و موضوع تعداد واحدهای دروس ریاضی و محتوی آنها بحث شد که چرا از ۱۵۵ واحد فقط ۴۷ واحد ریاضی و ۶ واحد دروس ریاضی اختیاری گنجانیده شده است. گفتند که جدول دروس از بالا مشخص شده و ما نمی‌توانیم تغییر دهیم.

ث: در نهایت پیشنهاد و توصیه کمیسیون پیشبرد ریاضی کشور به دانشگاه فرهنگیان به صورت زیر خلاصه گردید.

دانشگاه فرهنگیان هر سال به تعداد مورد نیاز، یکسال بعد آموزش و پرورش، از بین فارغ‌التحصیلان دانشگاههای دولتی (غیر از پیام نور) را گزینش کنند و برای آنان دوره‌هایی از دروس روانشناسی و تربیتی و غیره ارائه دهد که پس از موفقیت به آنان مدرک "معلمی" داده شود، سپس به استخدام آموزش و پرورش در آورد.

اولاً، معلم باسواد و مناسب به آموزش و پرورش وارد می‌شود، ثانیاً دانشگاه فرهنگیان هزینه زیادی نخواهد داشت، و محصول آماده را تحویل می‌گیرند. ثالثاً از تعداد فارغ‌التحصیلان بیکار دانشگاهها کاسته می‌شود.

رابعاً، وظیفه مهم دانشگاه فرهنگیان تربیت آموزگار برای دوره‌های ابتدایی و گمارده شدن به کار بسیار مهم آموزش ضمن خدمت است که باید توان خود را به انجام این وظیفه بکار گیرد.

ج: تأثیر دانشگاه فرهنگیان بر سایر دانشگاههای کشور:

۱- کوتاه مدت: حدود ۴۰ درصد فارغ‌التحصیلان رشته‌های علوم پایه، ۲۰ درصد فارغ‌التحصیلان فنی مهندسی بین ۸۰ تا ۱۰۰ درصد فارغ‌التحصیلان رشته‌های ادبیات و علوم انسانی، جذب آموزش و پرورش می‌شدند. که همه اینها، به خیل بیکاران فارغ‌التحصیلان افزوده می‌شوند.

۲- درازمدت: بعلت نبودن و یا ضعیف بودن یا بی‌تجربه بودن کادر آموزشی دانشگاه فرهنگیان، فارغ‌التحصیلان این دانشگاه، معلمان باسواد و کارآمدی نخواهند بود، بنابراین دانش‌آموزان آینده کشور از سطح علمی مناسبی برخوردار نخواهند بود. و این در تمام بخشهای دولتی و غیردولتی اثرگذار خواهد بود.

## ۲ - ریاضیات مدرسه‌ای

الف: وزیر آموزش و پرورش وقت به کمیسیون دعوت شدند که همراه با چهار معاون خود حضور یافتند. بحث‌های بسیار مناسبی انجام گردید و قول‌های خوبی داده شد. ولی پس از مدتی، از وزارت کناره‌گیری کردند.

ب: معاون وزیر و رئیس سازمان کتابهای درسی به کمیسیون دعوت شد و در مورد برنامه‌های درسی و کتابهای درسی و محتوی آنان صحبت شد و اعلام همکاری کردیم.

پ: مدیر کل سازمان کتابهای درسی به کمیسیون دعوت شدند و مجدداً موضوع برنامه دروس دبیرستان مخصوصاً دوره دوم مطرح شد که چرا از ۳۵ ساعت درس در هفته برای رشته ریاضی فیزیک، فقط ۶ ساعت در پایه‌های دهم و یازدهم و ۷ ساعت در پایه دوازدهم وجود دارند. که ایشان گفتند تصمیم از بالا است و ما کاری نمی‌توانیم بکنیم.

ت: نامه مفصلی برای مدیر کل دفتر تألیف کتابهای درسی، نوشته شد و برنامه پیشنهادی برای افزایش دروس ریاضی ارائه گردید.

ج: مدیر کل دفتر تألیف کتابهای درسی به فرهنگستان علوم دعوت شد و مفصلاً در مورد مطالب درسی و کتابهای درسی بحث گردید. دو روز بعد ایشان به سمت دیگری منسوب شدند.

نتیجه: سرفصلهای دروس مدرسه‌ای نیاز به بازنگری جدی دارند. بعلاوه سرفصلهای دروس دانشگاهی هم باید هر چند سال یکبار بازنگری و به روز آوری شوند. به عنوان مثال سرفصلهای درس ریاضی مهندسی در ۴۰ سال قبل نوشته شده و تأکید شده که این سرفصلها باید در ۴ ساعت در هفته و با ۲ ساعت حل تمرین اجرا شوند. در حالیکه اکنون به صورت ۳ واحد بدون حل تمرین اجرا می‌شوند. در برخی از دانشگاهها ۳ ساعت پشت سر هم در حقیقت ۲ ساعت در هفته با همان سرفصلها تدریس می‌شوند.

این سرفصلها برای رشته‌های برق و مکانیک نوشته شده‌اند ولی اکنون برای تمام رشته‌های مهندسی کامپیوتر، مهندسی شیمی، مهندسی صنایع و غیر تدریس می‌شوند که بسیار نامناسب است.

## ۳- ایجاد اتحادیه علوم ریاضی

در یکی از جلسه‌ها، در مورد همکاریهای انجمنهایی که به نحوی وابسته به ریاضی هستند بحث گردید و در نتیجه اتحادیه‌ای شامل انجمن ریاضی ایران، انجمن آمار ایران، انجمن رمز، انجمن تحقیق در عملیات، فیزیک مصوب شد و با زحمت زیاد به ثبت رسید و امروزه اتحادیه‌ای بسیار فعال می‌باشد.

## ۴- آزمون ورودی دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی

در مورد کنکور بحث‌های زیادی در جلسات کمیسیون پیشبرد انجام شد، طرحهای مختلفی اعلام گردید و اصلاحات زیادی انجام شد. عمر کمیسیون برای کامل کردن این طرح کفایت نکرد فقط نامه مفصلی برای دبیر شورای انقلاب فرهنگی در مورد کلاسهای تستی و بی‌محتوی که توسط افراد غیر علمی به صورت چشم‌پبندی و

شعبه بازی، تدریس می‌شود و با طرح مسائل مشکل بچه‌ها را می‌ترسانند تا در کلاسهای آنان ثبت نام کنند و خواسته شد که در تلویزیون از این کلاسها جلوگیری شود. که با توجه به گفته معروف علم بهتر است یا ثروت متأسفانه ثروت پیروز شد.

## ۵- تعطیل شدن کمیسیون پیشبرد ریاضیات

پس از تعطیلی جلسات کمیسیون و کارگروه سه مورد دانشگاه فرهنگیان، آزمون ورودی و کتابهای درسی، توسط شاخه ریاضی فرهنگستان، انجمن ریاضی و اتحادیه پی‌گیری شدند اقدامات انجام شده بشرح زیراند:

**الف:** نامه مفصلی در مورد دانشگاه فرهنگیان تهیه و در جلسات متعدد، نقد و اصلاح شد و به امضای ریاست فرهنگستان به شورای عالی انقلاب فرهنگی ارسال شد.

**ب:** در جلسه‌ای با رئیس جدید دانشگاه فرهنگستان و معاون آموزشی ایشان، مجدداً نظرات مطرح و بحث مفصلی انجام گردید. متأسفانه رئیس جدید با ماده ۲۸ موافق نبود و عمل آن را توسط رئیس قبلی، تقبیح کردند. در این جلسه توافقی حاصل نگردید.

**پ:** دیداری با نماینده ولی فقیه دانشگاه فرهنگیان انجام شد. ایشان تمام گفته‌های ما را پذیرفت و تأکید نمود که استفاده از فارغ التحصیلان دانشگاههای دولتی مفید خواهد بود. در آخرین لحظه گفت که در این صورت ساختار فکری فارغ التحصیلان دانشگاهها کامل خواهد بود و دیگر نمی‌توان بر آنها کنترل داشت.

**پ:** طرح آزمون ورودی چندین بار مورد بحث و تکمیل قرار گرفت و در نهایت در دیداری که همراه با رؤسای انجمن‌های علوم پایه با وزیر علوم داشتیم، طرح به ایشان تحویل گردید.

**ت:** در دیداری با معاونت و کارشناسان شورای عالی انقلاب فرهنگی موضوع آزمون ورودی مطرح گردید. قرار شد که پس از تصویب وزارت علوم در شورای انقلاب فرهنگی مطرح شود که به مجلس ارسال نشود. خوشبختانه در وزارت علوم مطرح و تصویب شده است که منتظر هستیم در شورای انقلاب فرهنگی نیز مطرح شود.

**ج:** با تعیین وقت قبلی از رئیس کمیسیون آموزش عالی مجلس، که رئیس دانشگاه فرهنگیان، معاون وزیر علوم، معاون وزیر آموزش و پرورش و نماینده‌ای از کمیسیون برنامه و بودجه و اعضای کمیسیون آموزش عالی مجلس حضور داشتند. مسأله دانشگاه فرهنگیان مطرح شد. پس از بحث‌های زیادی، وظایفی به دانشگاه فرهنگیان، وزارت آموزش و پرورش و کمیسیون برنامه و بودجه داده شد و مقرر گردید، پس از اجرای آنان مجدداً جلسه تشکیل شود. که عمر مجلس به سر آمد. اینک منتظریم تا مجلس بطور کامل تثبیت شود تا مجدداً موضوع در کمیسیون آموزش عالی مطرح شود.

**چ:** دیدارهایی با معاونین وزیر علوم و مدیر کل اداره ارزیابی داشتیم تأکید شد که مناسبترین واحدهایی که می‌توانند ارزیابی مسائل آموزشی و پژوهشی در دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی را انجام دهند، فرهنگستان علوم و انجمنهای علمی هستند. جالب این بود که در همه جلسات گفتند که چرا فقط اساتید ریاضی در مورد

آزمون ورودی، و دانشگاه فرهنگیان فعالیت دارند و بقیه رشته‌ها، اقدامی نمی‌کنند. از آن پس جلسه‌ای با رؤسای انجمن‌های علوم پایه داشتیم که همگی موافق نظرات و پیگیری‌های ما بودند.

ح: آخرین دیدار به دعوت معاونت بین‌الملل وزیر آموزش و پرورش دو هفته پیش انجام شد. که گویا قرار است، گروهی برای ارزشیابی دانشگاه فرهنگیان تشکیل شود. منتظر نظر وزیر آموزش و پرورش در این مورد هستیم.

خ: در نهایت امیدواریم که انجمن آموزش مهندسی، با شاخه ریاضی فرهنگستان، انجمن ریاضی و اتحادیه انجمن‌های علوم ریاضی همکاری نماید تا مسائل برنامه‌های ریاضی مدرسه‌ای، کتابهای درسی، آزمون ورودی، برنامه ریاضی برای رشته‌های فنی مهندسی و دانشگاه فرهنگیان که معلمان آینده این مملکت را تربیت می‌کند. به نحو قابل قبولی حل شوند.

از کارهای مهم که باید مورد توجه قرار گیرد، کاهش تعداد دانشگاه‌های دولتی و غیردولتی است. به جدول زیر توجه فرمائید.

نسبت تعداد هیأت علمی به دانشجو	دانشجو	تعداد	دانشگاهها
$\frac{1}{20}$	۱،۱۸۷،۱۵۳۰	۱۹۰	دانشگاههای دولتی
$\frac{1}{189}$	۸۱۴،۰۰۰	۵۱۹	دانشگاه پیام نور
$\frac{1}{58}$	۱،۶۵۵،۴۱۱	۳۵۷	دانشگاه آزاد اسلامی
-	۳۹۲،۴۲۸	۸۸۸	علمی کاربردی
-	۶۲،۶۰۲	۱۶۶	فنی حرفه‌ای
$\frac{1}{70}$	۲۵۵،۹۳۰	۲۰۲	غیرانتفاعی
$\frac{1}{89}$	۶۷،۱۰۳	۹۸	دانشگاه فرهنگیان
-	۴،۴۳۵،۰۰۴	۲،۴۲۰	جمع

این جدول شامل دانشگاههای گروه علوم پزشکی نمی‌باشد. ، کافی است وزارت علوم آئین‌نامه تشکیل رشته‌های دانشگاهی، یعنی داشتن ۳ استادیار و یک دانشیار را اجرا کند. در این صورت ۸۰ درصد این دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی تعطیل خواهند شد.