

## چگونه از پایان نامه خود دفاع کنیم؟

دکتر محمد حسین ابوالبشری

استادیار گروه مکانیک دانشکده مهندسی دانشگاه فردوسی

دفاع از پایان نامه در سطح دوره‌های کارشناسی، معمولاً اولین تجربه دانشجویان در ارائه یک مطلب علمی به جمعی از دانشجویان و اساتید است. در سطوح بالاتر این دفاع جدی‌تر می‌شود و نحوه ارائه نیز ارزیابی و برای آن امتیاز در نظر گرفته می‌شود. در این مقاله سعی شده است نکاتی چند در این زمینه یادآوری و راههای بهبود کیفیت ارائه مطالب بیان شوند.

مقدمه:

فصیح‌تر است در این مأموریت همراهش کند<sup>(۱)</sup>.

در تبیین ضرورت بهبود بخشیدن به کیفیت ارائه می‌توان به سمینارها و میزگردها و انواع مجامع که امروزه اهمیت زیادی پیدا کرده‌اند اشاره کرد که گویندگان و ارائه دهندگان باید مطالب و نظریات خود را به نحوی بازگو نمایند که اکثر مخاطبین آنرا درک کنند و چیزی دستگیرشان شود.

در این مقاله به طور مختصر سعی می‌شود نکاتی در سه بخش قبل از ارائه، حین ارائه و بعد از ارائه بیان

صرفنظر از موقعیتهایی که انسان ناگزیر از ارائه مطالب خود به یک جمع می‌شود، مانند دفاع از پایان نامه، اصولاً افرادی که بتوانند نظرات خود را واضح و روشن بیان کنند، بویژه در موقعیتهای شغلی نسبت به دیگران موفق‌ترند. خدای سبحان نیز به این مهم در جای جای قرآن اشاره دارد. به عنوان نمونه وقتی خداوند به حضرت موسی (ع) مأموریت ابلاغ رسالت و رفتن به دربار فرعون را می‌دهد حضرت موسی (ع) از خدا می‌خواهد برادرش هارون را که در بیان از او

شوند.

تمامی آنها استفاده کنید. دستگاههای مورد نیاز همچون اورهد (Overhead)، بزرگنما (Opaque)، کامپیوتر و ویدئو را از قبل آزمایش کنید و روش کار با آنها را یاد بگیرید. وسایلی مانند خط کش، اشاره گر (Laser Pointer)، ماژیک مناسب برای نوشتن روی ورقهای ترانسپرنسی و یا گچ برای نوشتن روی تخته سیاه از قبل تهیه شوند. بهتر است پیش بینی دستگاههای یدکی را نیز بکنید تا در صورت بروز اشکال در کار دستگاهها بتوانید آنها را سریعاً جایگزین کنید.

دستمال کاغذی و نوشیدنیهایی مانند آب که باعث نرم شدن صدا و رفع اضطراب می شود در دسترس باشد. لباس تمیز و مرتب نیز نشانگر شخصیت شماست. از لباسها و تزئینات غیر معمول که باعث جلب توجه و حواس پرتی بینندگان می شود باید پرهیز کرد.

در تهیه مطالب سعی کنید از بیان و توضیح فرمولهای ریاضی پیچیده که باعث خستگی شنوندگان می شود پرهیزید و بصورت گذرا و با اشاره به کلیات به سرعت بگذرید.

تنها رؤوس مطالبی که می خواهید بگویید را روی صفحه نمایش دهید و از نوشتن جملات کامل و تفصیل مطالب پرهیزید. حجم مطالب را با زمان ارائه تنظیم کنید که بیننده در زمان مورد نظر هم به صحبتها و توضیحات شما گوش دهد و هم تمامی مطالب نوشته شده را بخواند. نوشته ها و عکسها باید آنقدر بزرگ باشند که دورترین فردی که در اتاق و یا سالن نشسته، بتواند براحتی آنها را ببیند و یا بخواند.

بسیاری از مطالب و مفاهیم را می توان با شکل و یا نقاشی بطور جذابتر بیان و منظور را به حاضرین منتقل

## ۱- قبل از ارائه :

**الف) زمان ارائه:** اگر دخالتی در تعیین زمان ارائه دارید سعی کنید زمان ارائه را قبل از ظهر قرار دهید که معمولاً افراد آمادگی بیشتری برای فراگیری دارند و کار روزانه آنها را خسته و بی حوصله نکرده است.

**ب) مکان ارائه:** محل ارائه اعم از کلاس و یا سالن کنفرانس باید گنجایش شنوندگان را داشته باشد و از نظر نور و درجه حرارت، محیطی مناسب باشد. تمیزی و راحتی صندلیها و انتخاب عکسها و شعارهای مناسب روی دیوارها همه باید مورد توجه قرار گیرند. همچنین صحنه، تخته و یا هر وسیله نمایشی دیگر باید برای تمامی حاضرین قابل رویت باشد و تخته سیاه و وایت برد (White Board) کاملاً تمیز باشد. مکان برگزاری باید به گونه ای پیش بینی شود که شرکت کنندگان بتوانند به موقع در جلسه شرکت کنند. همچنین باید محل از هر گونه سر و صدای مزاحم دور باشد.

**ج) آمادگی:** مطالبی که باید ارائه شوند باید حداقل دو مرتبه و یا به تناسب تجربه ارائه کننده، بیشتر تمرین شوند. در این تمرینات سعی کنید موقعیت را هر چه شبیه تر به موقعیت واقعی نمایید و از چند نفر از دوستان خود بخواهید تا بعنوان شنونده پای صحبت شما بنشینند و اشکالات شما را متذکر شوند. همچنین با ضبط صدا و یا فیلمبرداری می توانید به نقد ارائه خود پردازید. سعی کنید در شب قبل از ارائه استراحت کافی بنمایید و از کار زیاد و پرداختن به موضوعاتی که باعث تنش و ناراحتی می شود پرهیزید.

سعی کنید عکسها، اسلایدها، فیلمها و ترانسپرنسیها (Transparency) را از قبل تهیه و حتی در تمرینات از

کرد.

## ۲- حین ارائه :

**الف) زمان :** تجربه نشان داده است که حدود ۲۰ دقیقه برای ارائه و حداکثر ۱۰ دقیقه برای پاسخ به سؤالات برای اکثر دفاعها و سخنرانیهای علمی زمان مناسبی است. در کنفرانسهای بزرگ بین المللی بجز سخنرانیهای مفصل یکساعته که توسط سخنران مدعو یا کلیدی (keynote speaker) انجام می شود زمان ارائه کلیه مقالات علمی ۲۰ دقیقه در نظر گرفته می شود. رعایت دقیق زمان ارائه نیز اهمیت ویژه ای دارد. سعی کنید با تمرینات زیادتر زمان ارائه را درست به اندازه ۲۰ دقیقه تنظیم کنید.

**ب) مطالب :** مطالب باید بهم پیوسته و عبارات با هم هماهنگ باشند. سعی کنید جملات را حین برداشتن صفحات ترانسپرنسی ادامه دهید و شنونده را برای نمایش صفحه بعدی آماده کنید. طرح سؤالاتی که ذهنها را متوجه مطلب آینده می کند نیز مفید است. بهتر است با کاغذی روی بقیه مطالبی که باعث گمراهی و حواس پرتی بیننده می شود و مربوط به بخشهای بعدی صحبت شماست بپوشانید تا روی صفحه نمایش تنها مطالبی که محور بحث است نمایش داده شود. تن صدا بهتر است به تناسب کم و زیاد شود و از یکنواختی که باعث خستگی می شود، پرهیز شود. البته صدا باید آنقدر بلند باشد که وقتی آهسته نیز صحبت می کنید همه بشنوند. یک یا دو مزاح کوتاه به تناسب ایام و روز و هوا و... که لبخندی را به لب حضار می آورد و باعث رفع خستگی آنان می شود بسیار خوبست ولی انجام این کار مهارت زیادی می خواهد و اگر در ارائه فردی مبتدی هستید بهتر است از آن صرف نظر کنید. از به کار بردن کلمات تکراری و به اصطلاح تکه کلام پرهیزید.

از گذاشتن صفحه ای از مطالب در معرض دید بیننده که مربوط به صحبت فعلی شما نیست پرهیزید و اگر برای بیش از ۵ دقیقه می خواهید فقط صحبت کنید بهتر است چیزی روی دستگاه اورهد و بزرگنما نباشد. و در صورت سر و صدای فن دستگاه، آنرا خاموش کنید. بعد از ارائه مطلب صفحه را از روی دستگاه بردارید.

این واقعیت را که هیچ کس به اندازه شما به کاری که کرده اید آشنا نیست همیشه در نظر داشته باشید و اولاً سعی کنید آنرا به زبان هر چه ساده تر بیان کنید و ثانیاً اضطراب را از خود دور کنید. در صورتی که صدای شما به لرزش در آمد و تحت تأثیر جمع قرار گرفتید، بهتر است با نوشیدن مایعات سرد و لحظه ای تأمل بر خود غلبه کنید. در صورت سرفه و یا عطسه کردن حتماً با دستمال جلو دهان و صورت خود را بپوشانید و روی خود را برگردانده با معذرت خواهی، بحث را ادامه دهید.

به جز مطالب خیلی مهم و کلیدی و تعریفهای دقیق و یا نقل قولها بهتر است بقیه مطالب بدون مراجعه به یادداشت و با جملات ساده بیان شوند. نکات مهم را روی صفحه ای درشت نوشته و در جلو خود داشته باشید تا در صورت فراموشی سریعاً به آنها رجوع کنید. نگاه خود را بین تمام حضار تقسیم کنید. از خیره شدن به یک گوشه و از نگاه کردن بیشتر به اساتید که باعث اضطراب می شود پرهیزید. سعی کنید صفحه نمایش را مرتب بازبینی کنید تا صفحه به صورت مستقیم در مقابل بیننده قرار گرفته باشد و تمام صفحه و یا مطلب مورد نظر در معرض دید باشد و در صورت نیاز از دکمه تنظیم نور (Focus) استفاده کنید. مطالب باید با صفحه عنوان که حاوی نام کلیه دست اندرکاران و محل اجرای طرح و کار تحقیقاتی است شروع شود و با ذکر فهرستی از مطالب و مقدمه و بدنه بحث ادامه پیدا کند و با ارائه

نتایج و تشکر از افراد و یا مؤسساتی که به نحوی در اجرای کار نقش داشته اند، ادامه یابد.

سعی کنید صفحات نمایش داده شده را بطور مرتب چیده تا در صورت نیاز و مراجعه به آنها (در زمان پاسخ به سؤالات) سرگردان و معطل نشوید. هنگام کار با دستگاهها و نشان دادن مطالب سعی کنید حتی الامکان از کمک فرد دیگری استفاده نکنید تا هماهنگی بیشتری بین مطالب و صفحات نمایش داده شده برقرار باشد. کمک گرفتن از افراد در تنظیم نور اتاق به طوری که نوشته‌ها واضح باشد و از طرفی نور کمکی برای رفت و آمدهای احتمالی و یا یادداشت برداری موجود باشد نه تنها مانعی ندارد، بلکه توصیه می‌شود.

۳- بعد از ارائه:

**الف) پاسخ به سؤالات:** بهتر است همانطور که گفته شد حدود ۱۰ دقیقه برای پاسخ به سؤالات احتمالی و روشن شدن مطالب در نظر گرفته شود. سعی کنید اگر سؤالات را متوجه نشدید و یا صدای سؤال کننده ضعیف بود مجدداً آنرا برای همه بیان کنید و در صورتی که پاسخ آنرا می‌دانید بسیار خلاصه پاسخ دهید تا فرصت به سؤالات دیگر نیز برسد. در صورت کافی نبودن زمان پاسخ آنرا به بعد از پایان جلسه موکول کنید. در صورتی که پاسخ سؤالی را نمی‌دانید بدون کمترین تأملی عدم اطلاع خود را بیان کنید و در صورتی که نظری دارید که در جهت پاسخگویی و روشن شدن

مطلب کمک خواهد کرد بطور خلاصه و گذرا بیان کنید. همیشه به یاد داشته باشید که پاسخ غیر مربوط دادن و طفره رفتن از اظهار نادانی بسیار زشت است، در صورتیکه گفتن "نمی‌دانم" نشانه عقل و دانش است و به قول ابوعلی سینا:

«تا بدانجا رسید دانش من که بدانم همی که نادانم»  
به همراه داشتن مطالب و شکلهایی که ممکن است در پاسخگویی به سؤالات و یا برای توضیحات بیشتر نیاز باشد، توصیه می‌شود.

**ب) پذیرایی:** پذیرایی بهتر است در پایان و در کنار درب ورودی انجام شود تا افرادی که مایل هستند از آن استفاده کنند و بقیه بتوانند محل را ترک کنند. پذیرایی ساده و تمیز با امکانات لازم مثل پیش دستی یا ظروف یکبار مصرف و دستمال کاغذی و سطل زباله توصیه می‌شود.

**ج) ترک محل:** در صورتی که تنها سخنران جلسه بوده‌اید، پس از خارج شدن حضار از محل، چراغها را خاموش کنید و دستگاهها و وسایل را به انبار برگردانده و یا تحویل مسؤل مربوطه نمایید. □

زیرنویس:

(۱) سوره قصص آیه ۳۴

«وَ أَخِي هَارُونَ هُوَ أَفْضَحُ مِنِّي لِسَانًا فَأَرْسَلَهُ مَعِيَ»

و برادرم هارون از من خوش بیان تر است، پس او را با من بفرست.