

«نگارش چکیده؛ رکن اول مقاله»

## عصاره مقاله

در شماره قبل به مطالعه ضرورت و روش فیش نویسی پرداختیم. اکنون زمان آن رسیده است که شما از فیش نویسی های علمی خود استفاده کنید تا مقاله علمی تان را بنویسید. در این شماره به نحوه نگارش چکیده می پردازیم که از مهم ترین بخش های هر مقاله محسوب می شود.

### نحوه نوشتن چکیده

چکیده مطلبی است کوتاه بین ۴۰۰ تا ۸۰۰ کلمه و حاوی مختصری از اطلاعات پژوهشی است برای خواننده مقاله علمی. محتوای چکیده فشرده، اما تشریح کننده است و خواننده با خواندن چکیده مقاله پی می برد که چه مطالبی در متن اصلی پوشش داده شده است.

به بیان غیررسمی، چکیده مقاله است که خواننده را مصمم می کند متن مقاله را بخواند و یا از آن صرف نظر کند. شاید به زبانی ساده تر بتوانم بگویم که چکیده مثل کاغذ کادو است.

شما ممکن است الماسی را درون یک روزنامه بیچید و به همین سبب، کسی که کادو را می بیند، نتواند الماس درون آن را تشخیص دهد. درحالی که می توان الماس را درون کاغذ کادوی زیبایی بسته بندی کرد که از روی کاغذ کادو نیز بشود اهمیت و ارزش خود کادو را درک کرد. در ابتدای هر مقاله علمی یک چکیده وجود دارد که کلیت کار انجام شده، روش و دستاوردهای مقاله را بیان می کند. از آنجایی که نحوه نوشتن چکیده برای دانش آموزان دشوار است، چند سالی است که روش پرسش و پاسخ را پایه گذاری

کرده اند. به این صورت که نحوه نوشتن چکیده معرفی و توضیح داده می شود و آن گاه شما متناسب با سؤال و مطالب تخصصی موضوع خودتان، سؤال ها را پاسخ می دهید.

سپس با حذف سؤال ها و باقی ماندن جواب های شما، چکیده حرفه ای شما آماده است.

### انگیزه و بیان مسئله

چرا ما به مسئله حاضر اهمیت می دهیم؟ چه نظریه پردازی در مورد آن حرف زده اند؟ چه آماری وجود دارد که نشان دهنده اهمیت مسئله پژوهشی شماست؟

مثلاً موضوع پیری جمعیت در سال های اخیر از جمله مشکلات ایران بوده است و با آمار و ارقام و نیز بزرگانی که در این حوزه سخن گفته اند، می توان به اهمیت این موضوع اشاره کرد.

### محل نگارش دانش آموز

● روش ها/ رویه ها/ راهکارها: دقیقاً شما چه کاری کردید تا به نتیجه رسیدید؟ (مثال: با ۱۷ دانش آموز مصاحبه کردیم، ۲۵ آزمایش انجام دادیم، ۵ اثر ادبی را

تجزیه و تحلیل کردیم، در شماره های پیشین به انواع پژوهش، کتابخانه ای و میدانی، اشاره شد. در قسمت نوع پژوهش، نگارنده می تواند اشاره کند که مثلاً قصد دارد در پژوهشی کتابخانه ای به بررسی مفهوم جایگاه زن در آثار شهید استاد مطهری بپردازد.

● نتایج اولیه/ دستاوردها/ محصولات: به عنوان نتیجه و محصول کاری که با روش بیان شده انجام شده است، چه چیزی یافته اید/ یاد گرفته اید/ ایجاد کرده اید؟ در این بخش در واقع نتایج اولیه و دستاوردهای پژوهش خود را بیان می کنید؛ اینکه دستاورد پژوهش شما چیست؟ چه کاربردی دارد؟

● نتیجه گیری/ مفاهیم: در پایان با توجه به مسئله ای که بیان کردید، بزرگ ترین یافته شما برای درک بهتر و پیشبرد موضوع تحقیقاتی چه بوده است؟ در اینجا باید تیر آخر را بنزد و بگویید مهم ترین نتیجه پژوهش شما چیست؟ آیا سبب شده است ما درک عمیق تری نسبت به مسئله جایگاه زن در اسلام پیدا کنیم؟ آیا باعث شده است دارویی برای درمان فلان بیماری تولید شود؟ یا دستگاهی ساخته شده است که از میزان مصرف بنزین



## ایده‌های پراهمیت

**امیرحسین جوادی**، دانش‌آموز سال سوم دبیرستان است. او پژوهش را از سال دوم دبیرستان آغاز کرده است. از همان ابتدا دل‌بسته حل مشکل ترافیک تهران بود و در نهایت طرحی را با عنوان «طراحی و ساخت رک‌های حمل دوچرخه برای تقویت حمل‌ونقل عمومی و کاهش ترافیک» پی‌گرفت. در این راه، او موفقیت‌هایی کسب کرد و چند رتبه برگزیده به‌دست آورد. جالب است بدانید که امیرحسین، نوجوان با شهامت، که پژوهش تمام شده‌اش را به استادان دانشگاه تهران ارائه کرد و تشویق هم شد. خروجی نهایی کارش به آنجا رسید که چند تأییدیه از استادان صاحب‌نظر این دانشگاه مورد مقاله‌اش دریافت کرد. از امیرحسین جوادی پرسیدم: «پژوهش چه فایده‌ای در زندگی شخصی شما داشت؟»

گفت: «ابتدا که پژوهش را شروع کردم، به‌نظرم کاری یکنواخت مثل بقیه کارها بود. اما وقتی جلوتر رفتم، عاشق کار و ایده مورد نظرم شدم و دوست داشتم که هر طور شده، آن را به نتیجه برسانم. پژوهش باعث شد که ذهنم ایده‌پردازتر شود و هر مشکلی را که می‌بینم، به فکر چاره‌ای برای حلش باشم. بعد از پژوهش، خلاقیت بیشتری توی کارهایم احساس می‌کنم که آن را مدیون پژوهش هستم. ولی همیشه دوست داشتم‌ام که توی مدارس بیشتر به پژوهش اهمیت بدهند و صرفاً یک درس جدا از درس‌های دیگر و با اهمیت کمتر از آن‌ها نباشد. چون دنیا به ایده‌های نو نیاز دارد که این ایده‌ها از پژوهش به‌دست می‌آیند. پس باید بیشتر به آن اهمیت بدهیم.»

پی‌نوشت  
۱. رک سیستمی تقریباً نو با در جوامع جهانی است که به دوچرخه سواران امکان می‌دهد، دوچرخه خود را سوار اتوبوس کنند و از این طریق بتوانند مسیرهای خیلی طولانی و به‌خصوص سربالایی را به کمک اتوبوس‌ها طی کنند.



خودروها بکاها؟

### نمونه یک چکیده دانش‌آموزی

چکیده مقاله **امیرحسین جوادی** از دبیرستان ادب منطقه ۴ تهران با عنوان «بومی سازی سیستم ابتکاری رک<sup>۱</sup> در شهر تهران»: در جوامع مدرن امروزی و به‌خصوص در قرن بیست و یکم، حمل و نقل و ترافیک همچون شبکه به هم تنیده تار عنکبوتی، روزانه ساعت‌ها از وقت شهروندان را هدر می‌دهد. علاوه بر این، حمل و نقل مصرف‌کننده اصلی فرآورده‌های نفتی است و اقتصاد کشورها عمدتاً بر پایه درآمدهای نفتی بنا نهاده شده است.

اصولاً برای داشتن دولتی نیرومند با اقتصاد قوی، باید زیربنای صنعت حمل و نقل را محکم و پایدار ساخت. به همین منظور تشویق مردم به استفاده بیشتر از حمل و نقل عمومی بسیار مهم محسوب می‌شود.

از جمله روش‌هایی که در این زمینه انجام شده است، می‌توان به سعی در ساخت مسیرهای دوچرخه سواری و در آخر بهبود وضعیت اتوبوس‌ها اشاره کرد. اما در این میان با توجه به مزیت‌های غیرقابل

وصف دوچرخه نسبت به انواع دیگر حمل و نقل، و همین‌طور جایگاه کلیدی اتوبوس در حمل و نقل عمومی، سیستمی ترکیبی از «دوچرخه- اتوبوس» ارائه می‌شود که این دستاورد حاصل مطالعه‌ای کتابخانه‌ای در مورد معایب و آسیب‌های استفاده از دوچرخه در تهران است. نگارنده توانسته است سیستم

بومی شده «رک» را برای اتوبوسرانی تهران به‌منظور حمل و نقل دوچرخه‌سواران در مسیرهای سربالایی و طولانی، ابداع و تولید کند.



عکاس: غلامرضا پیرامی