

## ترجمه متن پاسخ مؤسس فتوریدینگ به مقاله ناسا

فتوریدینگ (عکس خوانی ذهنی) توسط پاول شیلی از شرکت استراتژی‌های یادگیری (Learning Strategies Corporation) در مینیاپولیس، شهر مینه‌سوتا طراحی شد. این مفهوم اولین بار در سال ۱۹۸۵ به عنوان یک آموزش درون شرکتی برای گروه پردازش داده‌های سیستم‌های اطلاعات سریع IDS / American ایجاد شد.

در سال ۱۹۸۶ شرکت استراتژی‌های یادگیری (Learning Strategies Corporation) توسط دپارتمان آموزش شهر مینه‌سوتا به منظور تدریس این دوره پیشگام، به عنوان یک مدرسه خصوصی مجوز گرفت. مطابق با اساسنامه‌های دولتی، تقویت خواندن تنها می‌توانست توسط معلمانی که به خوبی آموزش دیده‌اند و در یک موسسه دارای مجوز توسط دولت تدریس شود. فرآیند صدور مجوز شامل تصویب شیوه‌های تجاری صحیح و ارائه یک سند جامع و دقیق از برنامه درسی توسط متخصصین دولتی بود. این مجوز هر ساله تمدید می‌شود، اگرچه دیگر نیازی به مقررات دولتی نیست. (این برنامه در حال حاضر توسط دپارتمان تحصیلات عالی مینه‌سوتا نظارت می‌شود.)

کتاب فتوریدینگ برای اولین بار در سال ۱۹۹۳ و نسخه چهارم آن در سال ۲۰۰۷ منتشر شد. نسخه غیرحضوری فتوریدینگ (عکس خوانی ذهنی) در سال ۱۹۹۵ معرفی شد. برنامه فتوریدینگ (عکس خوانی ذهنی) به طور قابل توجهی طی دهه‌ها تکامل یافته و در ۱۲ زبان و در ۴۰ کشور تدریس شده است. مریبان فتوریدینگ (عکس خوانی ذهنی) در ۳۵ کشور تایید شده‌اند.

در سال ۱۹۹۹، تحقیق اولیه اکتشافی در مورد فتوریدینگ (عکس خوانی ذهنی) توسط یک پژوهشگر از دپارتمان روانشناسی در دانشگاه اولد دامینیون در ایالت ویرجینیا، که با مرکز تحقیقات Ames در ناسا قرارداد داشت، انجام شد. نتیجه‌گیری‌های نویسنده، منتشر شده در ژانویه ۲۰۰۰، اغلب در اینترنت بدون رعایت شرط محدودیت‌های مجاز از تحقیق ذکر شده است.

شرح زیر که در تاریخ ۳ نوامبر ۲۰۰۸ نوشته شده است پاسخ شرکت استراتژی‌های یادگیری (Learning Strategies Corporation) برای این تحقیق است:

### تحقیق ناسا نادرست بود

شناسایی اولیه فتوریدینگ (عکس خوانی ذهنی) به طور خصوصی توسط ناسا سفارش داده شد و یک گزارش منتشر شد. این گزارش، علیرغم نقاط ضعف، نقص‌ها و محدودیت‌های مطالعه، طی سال‌ها در نقل قول‌های مختلف در اینترنت ظاهر شده است.





اگر چه گزارش ماه ژانویه سال ۲۰۰۰ سال‌های پیش مورد بررسی قرار گرفت و توسط پاول شیلی، طراح فتوریدینگ (عکس خوانی ذهنی) رد شد، معلم‌های جدید در زمان‌های مختلف در مورد پیامدهای آن پرس و جو کرده‌اند. در پاسخ به این سوالات، پاول شیلی دوباره به طور کامل این گزارش را مورد بررسی قرار داد و در ۱۰ سپتامبر سال ۲۰۰۸ با نویسنده آن، دکتر دنیل مک نامارا صحبت کرد تا پارامترهای محدود این تحقیق را مورد بحث قرار دهد.

ناسا مک نامارا، استاد دپارتمان روانشناسی دانشگاه اولد دامینیون در نورفک ویرجینیا را جهت بررسی اولیه فتوریدینگ (عکس خوانی ذهنی) برای لزوم انجام بررسی عمیق‌تر توسط ناسا تعیین کرد. گزارش مک نامارا در مجله کارشناسی منتشر نشد، اما به صورت انحصاری برای مرکز اطلاعات هوایی ناسا نگارش شد. به همین ترتیب، به دلیل اینکه پروتکل‌های دنبال کننده حرفه‌ای بودند، توسط استانداردهای هیئت بررسی بین المللی برای آزمایشات انسانی تحریم نشدند. ناسا هزینه تحصیلات مک نامارا را برای شرکت در دوره فتوریدینگ (عکس خوانی ذهنی) پرداخت کرد و سپس معلم و او را با معیارهای خواندن و درک مطلب مورد آزمایش قرار داد. دوره ۲ روزه برنامه فشرده آخر هفته، دوره استاندارد دی که ۲/۵ روز طول می‌کشد نبود. محقق اصلاً با شرکت استراتژی‌های یادگیری (Learning Strategies Corporation) و پاول شیلی در مورد این تحقیق در تماس نبوده و از آن مطلع نشده بودند، و همچنین برای اطلاعات پس زمینه و بحث در مورد این تحقیق مورد مصاحبه قرار نگرفته بودند.

معلم هرگز شناسایی نشد، بنابراین نمی‌توان تأیید کرد که آیا معلم در واقع یک شخص مورد تأیید توسط شرکت استراتژی‌های یادگیری (Learning Strategies Corporation) به عنوان یک معلم مجاز فتوریدینگ (عکس خوانی ذهنی) بود. مک نامارا نمی‌توانست نام معلم را به خاطر آورد و اظهار کرد که «فرض می‌کند» زنی که به او آموزش می‌داد، تأیید شده بود. مک نامارا در این گزارش بیان می‌کند که معلم او یک «معلم مجاز» است که به ۱۵۰ دانش آموز آموزش داده است. ظاهراً این شخص هیچ گواهی برای تأیید خود به عنوان وضعیت فعال و تأیید شده نشان نداد. سالها بعد از انتشار گزارش، معلمان تأییدکننده ارشد Lynette Ayres و پاول شیلی از تمامی معلمان تأیید شده پرسیدند که آیا در تحقیق ناسا مشارکت داشته‌اند، و هیچکدام از آنها به عنوان موضوع تحقیق شناخته نشدند. به رغم این واقعیت نگران کننده، در سراسر گزارش مک نامارا از موضوع مورد مطالعه به عنوان «متخصص» یاد شد.





این تحقیق تنها شامل دو موضوع بود: «متخصص» و مک نامارا («شاگرد»). اگر این تحقیق یک انسان‌شناسی روایتی از تجربه مک نامارا از دوره فتوریدینگ (عکس خوانی ذهنی) بود، ممکن بود به عنوان بررسی اصول این دوره به صورت بهتری انجام شود. با این حال، این تحقیق به عنوان مطالعه طراحی تجربی واقعی ارائه شد. این بدان معنی است که اعتبار این تحقیق به شدت توسط دو عامل غالب محدود می‌شود؛ یعنی، تعصب محقق و تعداد موضوعات.

متأسفانه، این تحقیق به طور جدی توسط هر دوی این عوامل ناقص می‌شود. در مطالعات کارشناسی شده، محدودیت‌های یک مطالعه همیشه در یافته‌های گزارش منتشرشده ذکر می‌شود. هیچ کدام از این عوامل، تعصب محقق و تعداد موضوعات، به عنوان محدودیت‌ها ذکر نشد. هنگامی که پاول شیلی در مورد این نکات با مک نامارا بحث کرد، او خندید و گفت: «آیا مردم نمی‌دانند که این فقط یک بررسی اولیه بود؟»

این واقعیت که محقق یکی از دو موضوع در این تحقیق است، به اندازه کافی گیج‌کننده است که تعصب محقق را به عنوان یک محرک اصلی برای رد اعتبار تحقیق به طور کامل محکوم کند. با این حال، نگران کننده‌تر از این موضوع، این ادعا درباره معرفی گزارش تحقیقاتی بود که صریحاً تعصب خود را بیان می‌کند:

- «خواندن ماهرانه شامل پردازش فعال، آگاه و استراتژیک اطلاعات در متن است»
- «یادگیری یک متن به خواننده‌ای که به صورت آگاهانه اطلاعات را پردازش کند نیاز دارد»
- «بنابراین، با توجه به نظریه‌های درک مطلب، درک موفقیت آمیز با استفاده از تکنیک فتوریدینگ (عکس خوانی ذهنی) نباید امکان پذیر باشد.»
- این محقق همچنین اظهار داشت: «هدف از این تحقیق ارائه یک بررسی نسبتاً عینی از اثربخشی فتوریدینگ (عکس خوانی ذهنی) بود.»

برای یک پژوهشگر داشتن تعصب و پیش فرض کاری پیش از انجام تحقیق، امری معمول است. با این حال، زمانی که محقق نیز موضوع مطالعه است، تحقیق نمی‌تواند یک «بررسی عینی» باشد و نمی‌تواند به عنوان یک طراحی آزمایشی واقعی محسوب شود.

هنگامی که از مک نامارا درباره ماهیت تعصبش در مورد پردازش آگاهانه در خواندن سوال شد، او اقرار کرد که هیچ آگاهی از کار در روانشناسی شناختی نه در مورد کسب اطلاعات ناخودآگاه و نه پردازش





قبل از آگاهی، که هر دوی آنها اساس مرحله فتوریدینگ (عکس خوانی ذهنی) هستند، نداشته است. اگرچه او هیچ آگاهی از کارهای اساسی که توسط Brenda Milner، Pawel Lewicki، G. William Farthing و NF Dixon در این حیطة از روانشناسی شناختی انجام داده بودند نداشت، مک نامارا در مصاحبه اعلام کرد که: «... بیشتر مفاهیم در فتوریدینگ (عکس خوانی ذهنی) توسط محققان شناختی به طور گسترده پذیرفته نمی‌شوند.» او در طی مصاحبه گفت:

«در واقع چیزی به عنوان یادگیری ضمنی وجود ندارد. چیزی که یا آگاهانه یا ناآگاهانه آموخته شود. تکالیف ضمنی وجود دارند، اما این یادگیری ضمنی نیست. من حدس می‌زنم که شما می‌توانید پردازش ناخودآگاه از اطلاعات داشته باشید. اما اگر آگاهانه نباشد، یاد گرفته نمی‌شود. باید به نحوی یادگیری را تعریف کنیم. یادگیری چیزی است که شما پس از یک دوره زمانی به یاد می‌آورید.»

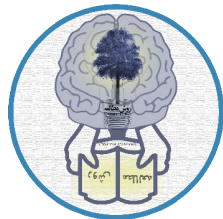
تعصبات مداوم مک نامارا در طول تحقیقات خود و ۱۰ سال بعد از آن، مشکل بزرگی برای نتیجه‌گیری‌هایی که این تحقیق ممکن است ارائه دهد، ایجاد می‌کند.

در مورد این موضوع که تعداد موضوعات نیز یک نقص برای مطالعات قطعی بود،  $2 = N$  یک نقص بزرگ است. این امر با توجه به اینکه محقق خودش یکی از این دو موضوع است ترکیب می‌شود.

مک نامارا اظهار داشت که تحقیق بعدی باید شامل موضوعات بیشتری باشد و با کارآموزانی که با مواد مشابه، با و بدون فتوریدینگ (عکس خوانی ذهنی)، و با آنهایی که قبل و بعد از آموزش مورد آزمایش قرار گرفتند، انجام شود. او گفت که به طور کلی حداقل ۱۲ موضوع باید مورد استفاده قرار گیرد.

در طول تحقیق ناسا، «مرحله پیش مطالعه» نقش مهمی در روند استفاده شده ایفا می‌کرد (صرف ۷ دقیقه). از آن به بعد، فتوریدینگ (عکس خوانی ذهنی) برای گنجاندن «مرحله پیش مطالعه»، که به طور قابل ملاحظه‌ای کوتاه شده، پیشرفت کرده است (به مدت فقط ۱ دقیقه) تا از مورد تبعیت قرار گرفتن ذهن خودآگاه از مزایای پردازش پیش دآوری جلوگیری کند. علاوه بر این، «مرحله پس مطالعه» معرفی شده است. این فرآیند فتوریدینگ (عکس خوانی ذهنی) تصفیه شده باید برای تحقیقات بعدی مورد استفاده قرار گیرد.





PhotoReading was developed by Paul R. Scheele of Learning Strategies Corporation in Minneapolis, Minnesota. It was first offered in ۱۹۸۵ as an in-company training created for IDS/American Express Information Systems Data Processing Group.

In ۱۹۸۶ Learning Strategies Corporation became licensed as a Private School by the Minnesota Department of Education in order to teach this groundbreaking course. According to State Statutes reading improvement could only be taught by properly trained teachers at an institution licensed by the State. The licensure process included adopting sound business practices and submitting a complex and detailed curriculum document to be reviewed by State experts. The license is renewed every year even though it is no longer required by State Statutes. (This program is now monitored by the Minnesota Department of Higher Education.)

The PhotoReading book was first published in ۱۹۹۳, and the fourth edition was released in ۲۰۰۷. The PhotoReading home study program was introduced in ۱۹۹۵.

The PhotoReading program has evolved significantly through the decades and has been taught in ۱۲ languages and in ۴۰ countries. PhotoReading instructors have been certified in ۳۵ countries.

In ۱۹۹۹, a preliminary exploratory study of PhotoReading was conducted by a researcher from the Department of Psychology at Old Dominion University in Virginia, who was on contract with the Ames Research Center at NASA. The author's conclusions, published in January ۲۰۰۰, are often cited on the Internet without qualification of the admitted limits of the study.

The following, written on November ۲۰۰۸, ۳, is the Learning Strategies response to the study:

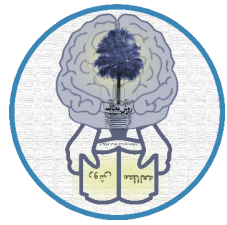
### NASA Study Flawed

A preliminary exploration of PhotoReading was privately commissioned by NASA and a report published. The report, despite the weaknesses, flaws, and limitations of the study, has appeared through the years in various citations on the Internet.

Although the January ۲۰۰۰ report was examined years ago and dismissed as irrelevant







by Paul R. Scheele, developer of PhotoReading, new instructors from time to time have inquired about its implications. In response to these inquiries, Scheele again thoroughly examined the report and on September ۲۰۰۸, ۱۰ spoke with its author, Dr. Danielle McNamara, to discuss the study's limited parameters.

NASA commissioned McNamara, Professor in the Department of Psychology at Old Dominion University in Norfolk, Virginia, to conduct a preliminary exploration of PhotoReading to determine if it should be studied in more depth by NASA.

McNamara's report was not published in a peer-reviewed journal, but was written solely for the NASA Center for AeroSpace Information. As such, the protocols followed, while professional, were not sanctioned by the standards of the International Review Board for human subject experiments.

NASA paid McNamara's tuition to attend a PhotoReading course and later test the instructor and herself with reading and comprehension measures. The ۲-day course was not the standard weekend intensive program, which is ۲٫۵ days in length. It was not a Learning Strategies Corporation sponsored program, and neither Learning Strategies nor Paul Scheele was ever contacted about or informed of the study, or interviewed for background information and discussion on the study.

The instructor was never identified, so it could not be verified if the instructor was in fact a certified by Learning Strategies Corporation as a licensed PhotoReading instructor. McNamara could not remember the name of the instructor and said she «assumes» that the woman teaching her was certified. McNamara states in the report that her instructor was «an authorized instructor» who had trained ۱۵۰ students. This person apparently never showed any certification documentation to verify her status as active and certified. For years following the published report, Master Certifying Instructor Lynette Ayres and Paul Scheele asked all certified instructors if they had participated in a NASA study, and no one was ever identified as the subject of the study. In spite of this disturbing fact, throughout McNamara's report the subject of the study was referred to as «the expert.» The study consisted of only two subjects: «the expert» and McNamara («the trainee»).





Had this been a narrative ethnography of McNamara's experience of the PhotoReading course, the study may have fared better as an examination of the principles of the course. However, this study was presented as a true experimental design study. This means that the validity of the study is severely limited by two dominant considerations; namely, researcher bias, and subject numbers.

Unfortunately, this study is profoundly handicapped by both of these factors. In peer-reviewed studies, the limitations of a study are always addressed within the findings of the published report. Neither of these factors, researcher bias nor subject numbers, were mentioned as limitations. When Scheele discussed these points with McNamara, she laughed and said, «Don't people understand that this was just a preliminary examination?» The fact that the researcher is one of the two subjects in this study is confounding enough to make researcher bias a major consideration for dismissing the validity of the study entirely. However, far more disturbing was the claim in the introduction of the study's report that explicitly states her bias :

«...skilled reading involves active, conscious, and strategic processing of the information in a text...»

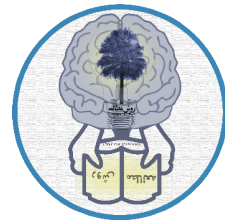
«...Learning from a text requires the reader to consciously process the information...»

«Thus, according to theories of reading comprehension, successful comprehension using the PhotoReading technique should not be possible.»

The researcher also stated, «The objective of this study was to provide a relatively objective examination of the effectiveness of PhotoReading.»

It is customary for a researcher to state a bias and a working hypothesis prior to conducting research. However, when the researcher is also the subject of the study, then the study cannot be an «objective examination» and cannot be taken as a true experimental design. When McNamara was questioned about the nature of her bias toward conscious processing in reading, she admitted to having no awareness of the work in cognitive psychology regarding the nonconscious acquisition of information nor preconscious processing, both of which are the basis for the PhotoReading step of the PhotoReading





Whole Mind System. Even though she had no awareness of the profound work that had been done by Brenda Milner, Pawel Lewicki, G. William Farthing, and N. F. Dixon in this area of cognitive psychology, McNamara stated in the interview that «...most of the notions in PhotoReading are not widely accepted by cognitive researchers.» She went on to state during the interview :

«There really is no such thing as implicit learning. Something is either learned consciously or not. There are implicit tasks but that is not implicit learning. You can have unconscious processing of information, I guess. But if it is not conscious, it is not learned. We have to define learning somehow. Learning is something you remember after a delay.»

McNamara's insistent biases during her research and ۱۰ years afterward creates a significant problem for any conclusions the study may offer.

On the issue that the number of subjects was also a deficit to any conclusive study,  $N=۲$  is a tremendous handicap. This is compounded given that the researcher was herself one of the two subjects.

McNamara stated that a subsequent study would have to include more subjects and be conducted with trainees who were treated with and without PhotoReading with matched materials, and who were tested before and after treatment. She said at least ۱۲ subjects, in general, would need to be used.

During the NASA study, the Previewing technique played a dominant role in the procedure used (taking ۷ minutes). Since then, PhotoReading has evolved to include a significantly shortened Previewing step (lasting just ۱ minute) to prevent the conscious mind from subordinating the benefits of preconscious processing. In addition, a distinct Postviewing step has been introduced. This refined PhotoReading process must be used for any subsequent research.

جهت مشاهده فیلم توضیحات بنیان گذار سیستم عکس خوانی ذهنی (فتوریدینگ) در ایران و دریافت لینک‌های اصلی «مقاله ناسا و پاسخ آقای پاول شیلی» به صفحه زیر مراجعه کنید

[www.raveshmotalee.ir/nasa](http://www.raveshmotalee.ir/nasa)

