

## مقدمه

ناتوانی انسان در بخاطر آوردن قرارهای ملاقات و کارهای روزانه خود در دهه ی گذشته باعث ساخته شدن پام تاپ ها به عنوان دستگاه های یادآوری شده است . این دستگاه ها قادر هستند صدا و متن وارد شده در آن را در تاریخ و زمان ثبت شده پخش کند . از آنجا که این نوع یادآوری همراه با صدا و متن خاصی بود توجه انسان را به خود جلب می کرد .

در این فصل ارتباط این نوع دستگاه را با انسان ، تاثیر روانی آن بروی انسان ، چگونگی کارکرد این دستگاه ها و یک آزمایش در رابطه با شناخت پایه ای این دستگاه ها را بیان می کند .

## مزیت ها و محدودیت های پام تاپ ها

کارهایی که انسان قصد انجام آنها را دارد معمولا دارای یک فاصله زمانی معین و در زمان مشخصی انجام می گیرد . کارهای روزانه فقط نیاز است تا به صورت کامل انجام شود و زمان دقیقی احتیاج ندارد در صورتی که قرار ملاقات ها نیاز به زمان دقیقی برای اجرا دارند . افرادی که مشغله ی کاری زیادی دارند هر دو مورد بالا اهمیت دارد چرا که امکان فراموشی هر دو مورد وجود دارد .

در دهه ی گذشته دستگاه های یادآوری به همین خاطر ایجاد شده است . در این فصل به نحوه کار این دستگاه ها می پردازیم . آیا یادآوری توسط این دستگاه ها بهتر است یا اینکه انسان به کمک یادداشت کردن در تقویم به یاد کارهای خود بافتد ؟

در ابتدا نگاهی به یادآوری انسان بدون استفاده از این دستگاه ها می پردازیم سپس به تاثیر روانی پس از استفاده این دستگاه ها بروی انسان بحث خواهیم کرد . در انتها به برخی از ویژگی های تکنولوژی یادآوری و توصیه هایی در این رابطه اشاره خواهیم کرد .

## تنوری یادآوری

دو نوع یادآوری وجود دارد :

1- یادآوری ناخودآگاه

2- یادآوری مرتب شده

یادآوری به صورت ناگهانی را یادآوری ناخودآگاه می گویند و یادآوری پی در پی از یک عمل تا زمان انجام آن را یادآوری مرتب شده می نامند. حافظه ها از ادغام دو حالت آگاه و نا آگاه تشکیل شده است و در آن همه حالات یادآوری یک برنامه در نظر گرفته می شود. اگر انسان نتواند به حافظه خود اعتماد کند مجبور به استفاده از خودکار، کاغذ و تقویم می باشد.

### وسایل مورد نیاز برای برنامه ریزی یک کار

یک کار برنامه ریزی شده شامل موارد زیر می باشد :

1- کاری که باید انجام شود.

2- زمان انجام کار.

3- اتمام کارهای وابسته به کاری که باید انجام شود.

4- آگاه شدن از زمان انجام کار

5- انگیزه انجام کار

در بعضی مواقع کار، باید به موقع و در زمان تعیین شده انجام گیرد و در بعضی دیگر زمان انجام کار اهمیت کمتری پیدا می کند و فقط لازم است انجام شود.

### سیگنال های خبردهنده

یک راه برای مطلع شدن از زمان فرارسیدن برنامه، تنظیم کردن یک علامت مشخص و اجرای آن به هنگام رسیدن زمان مشخص می باشد. علامت می تواند صدا یا نور باشد.

باید دقت داشت در کارهایی که در فواصل طولانی برنامه ریزی می شوند نمی توان فقط از این روش استفاده کرد چرا که ممکن است کاربر متوجه کار مورد نظر نشود . به همین دلیل باید هر سیگنال شرحی از کار برنامه ریزی شده بدهد مانند یک متن مشخص که کار را شرح دهد و یا اینکه سیگنال علامتی مرتبط با کار مورد نظر باشد . تا کاربر کاملا متوجه کار مورد نظر شود .

## سیستم های یادآوری شخصی

در گذشته تقویم ها ، دفتر یادداشت ها و غیره وسایل یادآوری برای انسان ها بودند . از آنجا که انسان ها معمولا فراموش کار هستند پس باید تقویم ها و دفتر یادداشت ها را مدام چک کنند تا کارهایی را که مشخص کرده اند را فراموش نکنند .

در سیستم های یادآوری دیگر نیازی به چک کردن پی در پی نیست چرا که سیگنالی در زمان مشخص ظاهر می شود و به کاربر کمک می کند تا دیگر نگران فراموش شدن برنامه مورد نظر نباشد . دستگاه های یادآوری امروزی از قطعات الکترونیکی پیچیده ای ساخته و طراحی شده است به اندازه یک ماشین حساب مهندسی . این دستگاه ها شامل قسمت های مختلفی از جمله تلفن همراه، ماشین حساب ، ساعت ، حافظه های با قابلیت جستجو ، هشدار روزانه و نرم افزار یادآوری می باشند .

## تفاوت ها در سیستم های یادآوری

نکته قابل توجه در دستگاه های یادآوری مرتبط به نحوه نمایش آنها می باشد . برای مثال بیشتر مردم دوست دارند قبل از شروع کار برنامه های خود را چک کنند . هر یک از دستگاه ها نمایش مخصوص به خود را دارد مثلا برخی برنامه های یک روز را نمایش می دهند و برخی دیگر برنامه های مربوط به یک هفته یا یک ماه را نمایش می دهند . بیشتر این دستگاه ها قادرند تا سیگنال مورد علاقه کاربر را مانند یک صدای بیپ و یا هر آهنگ و سیگنال

مورد نظر کاربر پخش کنند . کاربر می تواند این سیگنال ها را برای همه برنامه ها و یا برنامه های مورد نظر انتخاب کند .

واسط های این دستگاه :

صفحه کلید ، اندازه آنها ، ساختار دکمه ها و خوانایی از موارد مهم در استفاده آسان از این دستگاه ها می باشد .

ویژگی های دیگر مهم این دستگاه استقامت ، بدنه مقاوم و همچنین سایز آنها می باشد . هر چه دستگاه کوچکتر باشد قابل حمل و از طرفی امکان گم شدن دستگاه وجود دارد .

### **نظارت بر برنامه ها در حافظه**

آگاه شدن از زمان اجرای برنامه ها توسط سیگنال ها و اجرای آنها را از نظر تئوری نظارت گویند .

نظارت فعال : چک کردن ساعت به صورت مداوم برای آگاه شدن از زمان اجرای برنامه را نظارت فعال گویند .

نظارت غیر فعال : در این حالت از نظارت فرد از زمان اجرای برنامه آگاهی دارد و شخص از فراموش کردن آن آشفته نیست .

در نظارت فعال ، شخص برای اجرای برنامه خود باید منتظر رسیدن زمان آن باشد ، پس از اینکه زمان مورد نظر فرا رسید کاربر باید از برنامه ای که باید اجرا شود آگاهی داشته باشد تا بتواند برنامه مورد نظر را در زمان خود به انجام برساند . در صورتی که نظارت غیر فعال مجموعه ای از آگاهی از برنامه و نظارت فعال می باشد .

یکی از راه های مطلع کردن کاربر این است که به هنگام وقوع سیگنال ، اشاره کننده ای هم وجود داشته باشد تا به برنامه ی مورد نظر که در زمان مشخصی باید اجرا شود ، اشاره شود . اشاره کننده ها باید در زمان مناسب این کار را انجام دهند . زود و یا دیر مطلع کردن ارزشی ندارد چرا که در صورت زود بودن کاربر ممکن است فراموش کند و یا در صورت دیر شدن فایده ای نداشته باشد .

دو نوع اشاره کننده وجود دارد : اشاره کننده های که کاربر به آنها توجه نمی کند و در صورت وقوع نسبت به آنها بی توجه است و حالت دوم اشاره کننده هایی که به وسیله نور و یا به صورت لمسی و یا بو کاربر را متوجه می کنند به گونه ای که گریزناپذیر است .

## قرار گرفتن بین پردازش های فعال و غیر فعال

سیگنال ها با تاثیر زیادی که دارند زمانی اجرا می شوند که برنامه ذخیره شده در حافظه فرارسیده باشد . سیگنال ها در واقع تبدیل کننده یک نظارت فعال به یک نظارت غیر فعال می باشد و کاربر را به انجام کار مشخص شده وا می دارد .

دو فرضیه متفاوت که برای به یادآوردن کار ها و برنامه ها وجود دارد و در مورد آنها تحقیق شده است با مثال زیر توضیح داده می شود . اگر بخواهیم در زمان مشخصی کاری را انجام دهیم مثلا تهیه دارو ، در همان روز کاربر دکمه ای از دستگاه را بزند و برنامه را ثبت کند و در صورتی که برنامه در روز های قبل ثبت شده در همان روز به آن مراجعه شود چراکه ممکن است در هنگام اجرا به آن توجه نشود .

در تحقیقات بعدی هریس و ویلکین موضوعی را مطرح کردند که کاربر به هنگام تماشای تلویزیون متوجه برنامه ثبت شده می شود آیا برنامه را اجرا می کند یا خیر ؟

سی و برونفن این آزمایش را بر روی نوجوان ها انجام دادند . نوجوان ها دو کار را انجام دادند ، تهیه بیسکویت و شارژ کردن باطری . در فواصل این کار ها می شود کارهای دیگری از جمله تماشای فیلم را انجام داد این کارها ظاهرا بدون بی توجهی انجام گرفت .

نتیجه آزمایش ها نشان می دهد مشکلاتی به علت کارهای انجام شده ی قبلی وجود دارد . وقتی که کاربر قبل از رسیدن برنامه کاری را انجام دهد به اجرای برنامه اصلی بی توجهی می کند . پس زمانی نظارت غیر فعال رخ می دهد که کاربر از زمان فرارسیدن برنامه مطلع نشود . این نوع از نظارت به این صورت می باشد که فرد ابتدا از زمان برنامه آگاهی ندارد و به هنگام فرا رسیدن برنامه ، مطلع می شود .

یک مثال واضح برای درک بهتر نظارت غیرفعال این است که کاربر بدون شروع سیگنال خود از زمان برنامه آگاه می شود و برنامه را اجرا می کند . این حالتی است که کاربر در

حالت آماده ای قرار دارد و آماده انجام کارهای خود می باشد و به کارها دقت می کند و منتظر فرارسیدن زمان مورد نظر می باشد . در واقع می توان گفت نظارت فعال باعث مضطرب شدن کاربر و فراموش کردن کارهای دیگر می شود به نوعی به علت چک کردن مداوم زمان نظارت فعال از نظارت غیرفعال دقیق تر می باشد . نظارت غیرفعال انرژی کمتری از کاربر می گیرد و کاربر احساس بهتری دارد .

در نظارت غیر فعال وقتی که زمان برنامه برای اجرا آغاز می شود و فرد ،کار خود را انجام می دهد در واقع می توان گفت نظارت غیرفعال به نظارت فعال تبدیل می شود اگرچه در نظارت فعال اجرای برنامه تضمین شده است .

### **مدلی از نظارت توسط حافظه**

این مدل های حافظه برپایه نظارت های فعال و غیرفعال بنانهاده شده است . این حافظه ها به گونه ای طراحی شده است که کاربر بتواند نوع نظارت خود را انتخاب کند. زمانی که کاربر حافظه را روی حالت فعال می گذارد برنامه پس از فرارسیدن زمان اجرا می شود ولی در حالت غیر فعال کاربر باید قبل از اجرای حافظه عملی را انجام دهد . کاربر می تواند از حالت فعال به حالت غیرفعال تغییر حالت دهد . این تغییر حالت می تواند یک ریسک باشد چرا که امکان فراموش کردن کاربر برای انجام یک عمل وجود دارد ، و اجرای سیگنال به صورت خودکار توسط دستگاه تنها در حالت فعال رخ می دهد .

همانطور که در قسمت اول مقاله بحث شد پاسخگویی به سیگنال ها بستگی به شرایط خاصی دارد برای مثال پاسخگویی به یک نظارت که باید انجام شود به پاسخگویی های قبلی بستگی دارد . مثلا نظارت غیرفعالی که به یک نظارت فعال بستگی داشته باشد . و ممکن است نظارت فعال زودتر یا دیرتر از موعد مقرر انجام شود . در نتیجه این اتفاق باعث می شود که سیگنال نظارت فعال و غیرفعال اشتباه شود . علاوه بر اینکه هرکدام از پاسخگویی ها باید در زمان خود انجام شود . سیگنالها هم ممکن است با فواصل نزدیک یا دور اتفاق بیافتد و از دقت کمتری برخوردار باشد و موجب شود زمان کافی برای پاسخگویی نباشد .

## تحقیقات به نحوه پاسخگویی به سیگنال ها

4 کاربر در مطالعات مورد نظر با دستگاه های MPD حضور دارند . MPD ها شامل صفحه ای برای نمایش زمان قرارها و توضیح کمی از این زمان ها دارند . این دستگاه ها امکان جستجو براساس تاریخ و ملاقات ها را دارد . کاربران فارغ التحصیلان و هم دانشجویان رشته روان شناسی از دانشگاه ایالت ایندیانا بودند.

در MPD ها برنامه های نامرتبی قرار گرفته و هر یک از کاربران به هنگام وقوع سیگنال باید با شماره شخصی از دانشکده روانشناسی تماس بگیرند . برنامه ها در زمان های متفاوت از روز اتفاق می افتد . فواصل زمانی این مطالعات از صفر دقیقه در آزمایش های شماره یک و دو و ده دقیقه در آزمایش دو و سه و ده و بیست دقیقه در آزمایش های سه و چهار می باشد . پس از پایان آزمایش از کاربران به نحوه ی پاسخگویی آنها و ترتیب برنامه ها سوال شد . و می توان گفت هر کاربری پس از +1 و -1 دقیقه پاسخگویی سیگنال ها بوده است .

پس از آزمایش ، نتیجه شامل پاسخ های کاربران به سوالات و خط زمانی تماس ها بود که مورد تحلیل و بحث قرار گرفت و در اخر صدای سیگنال ها مورد تحلیل قرار خواهد گرفت .

### نتایج آزمایش :

#### مطالعه اول :

سوالات زیر از کاربران پرسیده می شود :

- 1- دستگاه های MPD چه کمکی به شما در یادآوری برنامه ها می کند ؟
- 2- آیا استفاده از MPD ها برای شما راحت است ؟
- 3- آیا آموزش استفاده از MPD برای شما ارزشی دارد ؟
- 4- در آینده از این نوع دستگاه ها استفاده می کنند ؟

18 کاربر استفاده از این دستگاه ها را راحت می دانند و دستگاه به آنها کمک کرد تا زمانبندی کارهای خود را به یاد آورند . این کاربران با ذکر این که بیشتر کارها در صبح بود بهتر انجام دادند ولی اگر در عصر بود به علت خسته بودن و مشغول به کار بودن سیگنال را فراموش می کردند .

15 کاربر دیگر استفاده از این دستگاه ها را به علت وارد کردن برنامه مشکل دانسته و نوشتن برنامه بر روی کاغذ را راحتتر دانسته اند. چرا که وارد کردن اطلاعات را وقتگیر می دانند.

### **مطالعه دوم :**

کاربران برای هر کدام از برنامه هایی که عقب می افتاد دلیلی داشتند. کاربران معتقد بودند از آنجا که برنامه های آنها در طول روز تقسیم شده بود و در هنگام صبح کارهای خود را بهتر انجام می دادند ولی در هنگام عصر به علت خسته بودن به سیگنال ها توجه نمی کردند.

### **مطالعه سوم :**

در این مطالعه همچون مطالعه قبلی سوالات مخصوص برای برنامه ها طراحی شده است. کاربران معتقد بودند که سیگنال ها توجه آنها را جلب نکرده است. سیگنال های دنباله دار نشانه گر چندین برنامه می باشد و این باعث می شود که برنامه به صورت کامل مورد توجه قرار نگیرند. سیگنالها باید تاثیر زیادی داشته باشند و برای کارهای سیگنال هایی با تاثیر بیشتری استفاده شود. در مجموع همه ی آنها به هنگام صدا در آمدن سیگنال ، احساس استرس به آنها دست می دهد.

### **مطالعه چهارم :**

در آزمایش های بالا کاربران حق انتخاب پاسخگویی به سوالات را داشتند. آنها در گروهی بودند که به سیگنال ها پاسخ نمی دادند. یا دیر پاسخ می دادند. کاربران در صبح برنامه های مدرسه را در ذهن نگه می داشتند. و در عصر ها چون در خانه بودند به مدرسه فکر نمی کردند. در صبح به علت اینکه سیگنال ها مرتبط به کار مدرسه بود کاربران به آنها دقت می کردند و پاسخگو بودند و در عصر ها که سیگنال ها مرتبط به کارهای مدرسه نبود به آن توجه کمتری می کردند.

کاربران به این نتیجه رسیدن که فواصل زمانی متفاوت ، پاسخگویی متفاوت دارند به این صورت که اگر فواصل زمانی یک دقیقه باشد پاسخگویی کم می شود و کاربران فرصت پاسخگویی ندارند. اگر فواصل زمانی 20 دقیقه باشد پاسخگویی مناسب است ولی برنامه



بعدی معمولاً فراموش می شود. اگر فواصل زمانی 10 دقیقه باشد هم از لحاظ پاسخگویی و هم از لحاظ فراموش نکردن بسیار مناسب است. در تمام مطالعات کاربران بی توجه تر از آن هستند که در عمل انجام می دادند.

در این چهار آزمایش تاثیر سیگنال هم به عنوان فرارسیدن زمان اجرای برنامه و هم به عنوان نزدیک بودن زمان برنامه جهت اجرا در کاربران مشاهده کردید. کاربران این دستگاه های یادآوری را یک ماه قبل تر از این آزمایش در اختیار داشتند.

آگاه شدن توسط سیگنال انتظار پاسخ مناسب را به دنبال دارد. از آنجا که تحقیقات قبلی نشان داده، کارائی حافظه به تعداد راهنمایی هایی که در طول روز اتفاق می افتد ارتباط دارد. Folkard و Folkard؛ 1980، Folkard و Monk؛ 1979، Harma؛ 1980، Eysenk و Illmarinen، Knauth، Rutenfranz و J. et al، 1988، Humphreys و Revelle، 1984؛ Revelle، Simon و Gilliland؛ 1980 (تحقیق ارائه شده، نشان می دهد که یک سیگنال هشدار صوتی در اوایل روز بیشترین تاثیر را دارد. فاصله میان سیگنال ها و زمان انجام تاثیر چندانی روی به موقع بودن پاسخ و بیدار آوردن برنامه ندارد. جدول شماره یک نسبت پاسخ های کند و پاسخ های از دست رفته در زمان های اتفاق افتاده در شبانه روز را نشان می دهد.

نتایج چهار آزمایش انجام شده یک دیدگاهی در خصوص اینکه چطور افراد بوسیله سیگنال های هشدار که به قصد یادآوری قرارهای ملاقات قریب الوقوع روی کارائی ذهن آنها تاثیر می گذارد، ایجاد می کند. همانطور که گفته شده، دستگاه های کامپیوتری کار ذهن را به صورت خارجی انجام می دهند. (Gorayska and Mey, 1996) بنابراین صفحه نمایش MPD اطلاعاتی را نشان می دهد که قبلاً توسط اشخاص نگهداشته شده است. تحقیقات نشان داده است که موارد فوق در خصوص اعمالی که خارج از ذهن کار ذهن را انجام می دهند، از نظر موثر بودن، بستگی به دو عامل دارد: 1- در چه زمانی از روز سیگنال ایجاد می شود؟ 2- رابطه ی موقت بین سیگنال و اقداماتی که باید انجام شوند چه بوده است؟

## احتمال پاسخگویی در برابر شنیدن یک سیگنال

از آنجا که یک پاسخگویی مناسب به زمان بروز سیگنال در شبانه روز ارتباط دارد، نتایج بدست آمده نشان می‌دهد که قرارهای ملاقات مرتبط با مدارس که در تعطیلات پایان هفته قرار می‌گیرد بیشتر باعث مشکل می‌شوند تا قرار ملاقاتهایی که در طول هفته اتفاق می‌افتد. موارد بالا، طبق گزارشات اعلام شده، مورد تایید قرار گرفت. تداوم رویدادهای روزانه روی کارایی تاثیر گذار می‌باشد (میچان و سینگر 1977). در مواقعی که رویداد مورد نظر ناخوشایند است، و یا اینکه بی اختیار بیاد آورند، این نوع رویدادها معمولاً فراموش می‌شوند (آندره جوسکی 1991). طبیعتاً در مواردی که کاربر وسیله مورد نظر را جایی جا بگذارد (مثلاً آنرا در کت خود جا بگذارد، یا در میز تحریر خود رها کند) کارایی پایین می‌آید.

## بحث عمومی

### مفاهیم اصلی تحقیق

تحلیل‌هایی که در این تحقیق به آن اشاره شده بر پایه تئوری شناخت ارائه شده است. اگرچه فرآیند بیادآوری برای تحقیق سخت می‌باشد، به یادآوری یکی از فرآیندهای اصلی شناخت می‌باشد، به دلیل آنکه، بیادآوری بخشی از زندگی روزانه است، نیازمندیهای شناخت برای برنامه‌ریزی و اجرای مقاصد شایستگی بررسی دارد. کارایی ابزار بیادآوری می‌تواند بسیار متنوع باشد، این تنوع بر اساس اینکه چطور این ابزار روی فرآیند مانیتور کردن ویژگیهای فعال و غیر فعال تاثیر داشته باشد، می‌تواند مختلف باشد. فرآیند این دو نوع مانیتور کردن، در موارد مختلفی ممکن است با هم فرق داشته باشد. این فرایندها مقادیر مختلفی از تلاش‌های شناختی را نیاز دارند. همچنین مانیتور کردن فعال و غیر فعال ممکن است، درخواستهای مختلفی روی ظرفیت آگاهی و روی حافظه در حال کار داشته باشد. علاوه بر این، مفهوم‌سازی اتوماتیک و فرآیند پرتلاش می‌تواند در درک کردن بیادآوری مفید باشد. از آنجائیکه بیادآوری یکی از بخشهای مهم رفتارهای هوشمندانه می‌باشد، به احتمال زیاد بوسیله برنامه ریزی متا شناختی تاثیر می‌پذیرد (استرن برگ 1986) یک تحلیل دقیق از مراحل زمانبندی و بیادآوری، می‌تواند در سازماندهی و تطابق زمانبندی برنامه‌های روزانه می

تواند مفید باشد. همچنین تاثیرات چند بعدی روی حافظه می‌تواند نقش مهمی در بیادآوری اقداماتی که باید انجام شود، دارد. اگرچه ابزار بیادآوری یک قابلیت مهم برای کاربران می‌باشد، بطور یقین عاملهای دیگری روی استفاده بهینه از این وسایل وجود دارد.

## ویژگیهای شخصی کاربران موفق

بدون توجه به طبیعت ابزار بیادآوری، نتایج بدست آمده از تحقیقات، نشان می‌دهد کاربران مستعد بایستی ویژگیهای خاصی برای استفاده موفقیت‌آمیز از این ابزار را داشته باشند. کاربران موفق:

- 1- باید توانایی پذیرش این حقیقت که این بخش از کار ذهنشان به صورت خارجی انجام می‌شود و به وسیله یک ابزار به آنها کمک می‌شود، را داشته باشند (گوریسکا و می (1996)
- 2- بایستی در خصوص استفاده از این ابزار احساس راحتی نمایند.

اگرچه هرکسی می‌تواند از این ابزارها استفاده مناسبی نماید، این ابزارها برای سلیقه‌ها و شیوه‌های زندگی خاصی طراحی شده‌اند. بدیهی است، کاربران بالقوه، بایستی از یادگیری نحوه استفاده از دستگاه لذت ببرند؛ اگر کاربر ضد تکنولوژی باشد، او نمی‌تواند کاربر مناسبی باشد؛ همچنین این ابزار برای کاربرانی که تنها چند برنامه کاری در طی روز دارند مناسب نمی‌باشد. وقتی تعداد برنامه‌های کاری در روز زیاد نباشد، اکثر افراد توانایی این را دارند که آنها را بخاطر بیاورند، این حالت راحت تر از مواقعی است که تعداد قرارهای ملاقات زیاد می‌باشد (آندرز جواسکی 1991). بنابراین، یک ابزار یادآوری کننده بیشترین کاربرد را زمانی دارد که تعداد قرارهای ملاقات یا اقداماتی که باید انجام شود زیاد باشد که بیادآوری این رویدادها مشکل باشد. نمونه‌هایی که روی آنها آزمایش شده، گزارش کردند تنظیم قرار ملاقاتهای تکرار شونده به دلیل آنکه زمانها را بخاطر داشتند سر وقت حضور پیدا می‌کردند و مواردی را که حضور پیدا نمی‌کردند به این دلیل بوده که بعضی اوقات آنها را فراموش می‌کردند. برای اینکه این نیت به حافظه شخص دیکته شود، کاربران بالقوه بایستی این دیدگاه را در درون خود پرورش دهند تا به صورت یکی از عادات ویژه شخص در بیاید (روزبرگ 1990). بطور مشخص، کاربر باید یاد بگیرد که چه اقداماتی حساس است که باید برای آن سیگنال تولید شود. کاربر بالقوه همچنین باید یاد بگیرد که تعداد قرارهایی که در روز به او یادآوری می‌شود به حدی باشد که منجر به عادت کردن به سیگنالها و بی توجهی او به آنها نشود. علاوه بر این، کاربر بایستی یاد بگیرد که جمله‌ایی که به او برای قرار یادآوری اعلام می‌شود با توجه به محدودیت صفحه نمایش طوری بنویسد که

قابل فهم باشد. در مقابل افرادی که روی کاغذ و بصورت دستی برنامه ریزی می‌کنند نیاز نیست هیچ کدام از این موارد را در نظر بگیرند، البته سیگنالی هم به آنها برای برنامه‌ها داده نمی‌شود. تفاوت های شخصیتی مردم را طبق تفاوت‌هایی که در رویکردهایی که نسبت به حافظه خود دارند، دسته‌بندی می‌کند. برای مثال، افرادی که بسیار منظم هستند از افرادی که نامنظم هستند اقداماتی که بایستی به موقع انجام بدهند را بهتر بیاد می‌آورند (سیرلمن و گیردوزک 1996) بعلاوه، شیوه زندگی در استفاده از ابزار بیادآوری موثر است (ریسون 1988) به عنوان نمونه، کسانی که می‌خواهند هر چه سریعتر یک برنامه‌ریزی روزانه داشته باشند، اغلب اقدامات مورد نیاز را فراموش می‌کنند، به دلیل آنکه به موقع یا با دقت آنرا ملاحظه نمی‌کنند. نقصهای حافظه همچنین می‌تواند به دلیل عادت داشتن مردم به سیگنال و یا بی توجهی متناوب آنها به سیگنالها باشد. بلاخره، افزایش سن بعضی اوقات باعث کاهش بیادآوری‌ها می‌شود. یادگیری این ابزارها و وفق دادن برای استفاده موفقیت آمیز از یک زمانبند لازم می‌باشد. اگر یک کاربر بالقوه به درستی پیچیدگی‌های ابزارهای بیادآوری را درک نکند، او احتمالاً دچار دل‌سردی می‌شود و قبل از زمان لازم برای یادگیری آنرا خواهد کرد. همانند ویدئو و بسیاری از دستگاههای الکترونیکی، ابزارهای بیادآوری کتاب راهنمای استفاده پیچیده‌ایی دارند که نیاز است به دقت مطالعه شود تا در کاربری آن به درجه استادی برسیم.

### پرو فایل ابزارهای بیادآوری موفق

در گزارشات تحقیقاتی ارائه شده و منابع دیگر، ابزارهای بیادآوری بایستی ویژگیهای خاصی برای جذب و نگهداری کاربر داشته باشند. ابتدا، ابزارهای موثر به کاربر امکان ورود اطلاعات با سرعت بالا را می‌دهند. دوم، ابزارهای موثر امکان بازنگری سریع و آسان به صورت دوره‌ایی را می‌دهند. برای اکثر افراد بازبینی قرارهای ملاقات به صورت یکی یکی مناسب نیست؛ اکثر افراد ترجیح می‌دهند که بازدیدهایی به صورت روزانه و همچنین به صورت هفتگی از تمامی قرارهای ملاقات خود داشته باشند. به عنوان نمونه این امکان در ویزارد (Sharp، Newton و BOSS فراهم شده است). سوم، بایستی ابزارهای بیادآوری موفق سیگنالهایی را بکار می‌گیرند که توجه اشخاص را به خود جمع می‌کند، اما خیلی سریع، مشخص و از لحاظ اجتماعی سیگنال حساسی می‌باشد. چهارم، بایستی ابزارهایی که سخنگو هستند بیشترین تاثیر و هدایت را فراهم می‌نمایند؛ اگرچه، اینگونه ابزارها این ویژگی را دارند که تمامی کسانی که در حوزه شنوایی دستگاه قرار دارند را از قرارملاقات آگاه می‌سازد و شخص ممکن است ترجیح بدهد که این موارد را بخواند بصورت خصوصی برای خود حفظ نماید. بنظر می‌رسد سیگنالها خاصیت‌های ذاتی داشته

باشند که باعث شود آنها کم و بیش در جلب توجه تاثیر داشته باشد. به عنوان مثال، بنظر می‌رسد یک لرزش، بیشتر از یک صدای بیپ توجه افراد را جلب نماید. بعلاوه، سیگنالها از نظر میزان تاثیر به دلیل ویژگیهایی که دارند می‌توانند مختلف باشند. مانند، میزان دلنشینی صدای سخنگو، برجستگی ادراکی و ارتباط شخصی. پنجم، ابزارهای بیدآوری همچنین بر اساس تفاوتی که در ساختار زمانی این ابزارها وجود دارد از نظر موثر بودن مختلف می‌باشند. بدین صورت که ابزارهای مختلف، زمان را به صورتهای مختلف نمایش می‌دهند. نمایش خطی زمان وقوع تمامی قرارهای ملاقات یا کارهای روزمره‌ایی که در یک زمان خاص باید انجام شود. نمایش سلسله مراتبی زمان قرارهای ملاقات را در روزها قرار می‌دهد که با دسته‌بندی روزها هفته تشکیل می‌شود؛ با دسته‌بندی هفته‌ها ماهها تشکیل می‌شود. عموماً، یک سازماندهی سلسله مراتبی برای اکثر مردم بهتر می‌باشد، اما کاربران بایستی برای اینکه بهترین استفاده را از دستگاه ببرند، باید با نحوه سازماندهی ابزار بیدآوری احساس راحتی نمایند. ششم، ابزار بیدآوری برای اینکه به صورت موفقیت آمیز مورد استفاده قرار گیرد نبایستی نیاز به آموزش زیادی داشته باشد. نحوه عملیات دستگاه بایستی به گونه‌ایی باشد که به صورت حسی قابل درک باشد و زیاد نیاز به بررسی و تفسیر راهنمای استفاده نداشته باشد. ابزارهای بیدآوری که اکنون در بازار موجود می‌باشد بسیار پیشرفته تر از ساعتهای دیجیتالی و نمونه‌های اولیه آنها می‌باشد. ابزارهای بیدآوری آینده با بهره‌گیری از امکانات طراحی بگونه‌ایی ساخته می‌شوند که مشکلات کنونی مطرح شده و مشکلاتی که در مکانهای دیگر مطرح شدند را مرتفع نمایند.

## آموزش

در حال حاضر هیچکسی یک راه موثر برای آموزش سالم بزرگسالان عادی که به صورت خودبخود به آنها یادآوری نماید ارائه ننموده است اگرچه، شواهدی وجود دارد که مردم خودبخود یاد می‌گیرند که از کمک‌های خارجی برای آسان کردن بیدآوری کارهای روزمره، تعهدات و قرارهای ملاقات خود استفاده نمایند. علاوه بر این، شواهد روشنی وجود دارد که نشان می‌دهد افراد با اختلالات عصبی می‌توانند آموزش ببینند تا از کمک‌های خارجی شامل ابزار بیدآوری استفاده نمایند. در این نوع کاربرد، ابزارهای بیدآوری یک "عضو مصنوعی" ذهنی نامیده می‌شود. برای بازنگری کاربرد آموزشی کمک‌های خارجی بوسیله افرادی که از ناحیه سر آسیب دیده‌اند به (Wilson و Parente و Herrmann 1987) (1996) مراجعه شود.

## نتیجه‌گیری

ایجاد قرارهای ملاقات و انجام کارهای روزانه یکی از بخشهای مهم زندگی خصوصی و حرفه‌ای ماست. شکست در برنامه‌ریزی و بیادآوری مقاصد می‌تواند باعث تاخیر یا حتی مانع از انجام یکسری از اعمال ما شود. همچنین، شکست در بیادآوری مقاصد باعث می‌شود دیگران بخود اجازه بدهند تا نظرهای منفی خود را در مورد شخصی که مطلبی، یا قرار ملاقاتی و یا یکی از کارهای روزمره خود را فراموش کرده، بدهند و این باعث شود تا شخص یا شغل خود را از دست بدهد یا یک رابطه عاطفی در زندگی خصوصی او، از بین برود. با اینحال، تحقیقات در حوزه وظایف مهم روزانه اخیراً انجام شده است و تحقیق روی ابزارهای بیادآوری خارجی اخیراً انجام شده است. فصل ارائه شده تحقیقات قابل دسترس روی موثر بودن این ابزار را بازنگری کرده است. این مطلب روشن است که ابزار مطرح شده می‌توانند به افراد کارهایی را که باید در زمانهای خاص انجام دهند را طبق زمان مورد نظر یادآوری می‌نمایند. اگرچه، تحقیقات جاری نشان داده که ابزار بیادآوری می‌توانند در بیادآوری مقاصد افراد تاثیر زیادی داشته باشند، اما این تحقیقات همچنین نشان داد که این ابزار نمی‌توانند گارانتی نمایند که با کمک آنها هیچ قرار ملاقات یا کار روزمره‌ای از قلم نمی‌افتد. به عنوان مثال، حتی بعد از آنکه این ابزار سیگنالی را تولید کردند، بعضی وقتها اقدام مورد نظر فراموش می‌شود. استفاده حرفه‌ای از این دستگاهها نیاز به دانش شخصی در مورد اینکه چقدر به سیگنالهای فراهم شده توجه شود. بنابراین، یک ابزار بیادآوری در صورتیکه به صورت بهینه مورد استفاده قرار گیرد، می‌تواند باعث کاهش مواردی که فراموش می‌شوند، گردد. اما استراتژیهای ذهنی هنوز برای کمک به افراد برای استفاده از ابزار بیادآوری لازم است. بدون شک، ابزار بیادآوری در میان ابزاری که "ما را با هوشتر می‌کند" طبقه بندی می‌شود اما این ابزار فقط زمانی می‌توانند این قابلیت را داشته باشند که ما نیز از طریق مطالعه بتوانیم هوشمندانه آنها را استفاده نماییم.

Mohammad daryaie zanjanie90190013