



ارائه شده توسط:

سایت ترجمه فا

مرجع جدیدترین مقالات ترجمه شده

از نشریات معتبر

## پیشرفت در آموزش ارزش زمانی پول

### چکیده

دانشجویان همیشه در تشخیص روش صحیح ارزش زمانی پول (TVM) (برای کاربرد آن در مشکلات مربوط به TVM) با مشکل مواجه می‌شوند. این مقاله روش TVM توسعه یافته توسط جالبرت (۲۰۰۲) را تغییر می‌دهد تا به دانشجویان در درک و حل مسائل TVM کمک کند. این تغییر، روشی قبلی را با کاهش تعداد سؤالات ساده کرد، که دانشجویان باید این سؤالات را برای رسیدن به روش TVM مناسب یک مسئله بررسی کنند. علاوه بر این، روشی که در اینجا توسعه یافته، نیاز دانشجویان را به یادگیری روش‌های مستمری حذف می‌کند. به همین ترتیب، روشی که اینجا توسعه یافته به سمت نیازهای دانشجویانی تمایل دارد که در درک مستمری‌ها با مشکل مواجه هستند. کمک‌هایی بصری برای انتخاب روش صحیح به دانشجویان ارائه شده است. با استفاده از این روش‌ها، دانشجویان آن را برای تشخیص روش‌های TVM صحیح آسان‌تر می‌دانند.

### مقدمه:

برای ارائه ارزش زمانی پول (TVM) روش‌های زیادی توسعه یافته است. علی‌رغم تلاش‌های قابل توجه آموزگاران، دانشجویان همیشه در تشخیص روش صحیح حل یک مشکل خاص در ارتباط با TVM با مشکل روبرو هستند (ادی و اسوانسون، ۱۹۹۶). با این حال، خوب می‌دانیم که اگر آموزش و پرورش کودکان برای مخاطب خوب به نظر برسد، برای دیگری نیز الزاماً خوب نیست (بلوم، ۱۹۵۶). بنابراین پیشرفت روش‌های جدید و کارآمد مختلف ممکن است برای مخاطبان متمرثر باشد. از آن جایی که موضوع TVM پیچیده است، برخی از این دشواری‌ها می‌تواند به خاطر رویکردی باشد که در آن متون مالی برای این موضوع به کار می‌روند. این رقابت توسط ادی و اسوانسون تأیید شده، آنها استدلال می‌کنند که آموزگاران یک چهارچوب ارجاعی را به اندازه کافی توسعه نمی‌دهند، این چهارچوب با اهداف یادگیری ساده و متمرکز بر موضوعات فردی آغاز می‌شود و به سطوح بالاتر ادراکی می‌رسد (ادی و اسوانسون، ۱۹۹۶). جالبرت (۲۰۰۲) هفت کتاب درسی مشهور را بررسی کرده و با توجه به ارائه‌های TVM، چند نگرانی را در

این کتاب مشخص می‌کند. جالبرت (۲۰۰۲) این نگرانی را با ارائه توصیفات دقیق و کمک‌های بصری مورد توجه قرار می‌دهد.

روشی که در اثر جالبرت (۲۰۰۲) توسعه یافته، به طور خاص به دانشجویانی متوسل می‌شود که از توصیفات دقیق و کمک‌های بصری سود می‌برند. در این مقاله، ما این روش را جهت استفاده از آن با ساده‌تر کردن تغییر می‌دهیم. این روش ابزار جدیدی را برای آموزگاران مفاهیم TVM به دانشجویان ارائه می‌کند. این مقاله با مرور روش پیشنهادی در اثر جالبرت (۲۰۰۲) آغاز می‌شود. سپس نوعی ساده‌سازی را برای این روش ارائه کرده که کاربرد آن را آسان‌تر می‌کند. خلاصه‌ای از روش توسعه یافته در جالبرت (۲۰۰۲) در اینجا ارائه شده است.

### روش جالبرت

روش توسعه یافته در جالبرت (۲۰۰۲) برای تعیین اینکه کدام روش باید برای حل ارزش زمانی مسئله پول استفاده شود، به دانشجویانی نیاز دارد که به چهار سؤال پاسخ دهند. با پاسخ به این چهار سؤال، روش مناسب TVM برای هر مسئله اساسی می‌تواند مشخص شود. این چهار سؤال که در جالبرت (۲۰۰۲) آمده، از این قرار است: (۱) آیا مجموعه‌ای از جریانات پول نقد وجود دارد؟ (۲) آیا تعداد جریان‌های پول نقد محدود است؟ (۳) آیا میان هر جریان فضای زمانی برابری وجود دارد؟ (۴) آیا مقدار دلار در هر جریان پول نقد برابر است؟

اولین ویژگی بررسی می‌کند که آیا یک جریان پول نقد وجود دارد یا مجموعه‌ای از جریانات پول نقد. یک جریان پول نقد به این اشاره می‌کند که تنها یک جریان پول نقد وجود دارد، درحالی‌که مجموعه‌ای از جریانات پول نقد به این اشاره می‌کند که بیش از یک جریان پول نقد وجود دارد. برای مثال؛ یک سرمایه‌گذاری که وعده پرداخت ۱۰۰ دلار را در هر سال دارد در پایان هر سه سال، مجموعه‌ای از جریانات پول نقد وجود خواهد داشت. این سرمایه‌گذاری سه جریان پول نقد ۱۰۰ دلاری را نشان می‌دهد. به همین ترتیب یک سرمایه‌گذاری که وعده پرداخت ۱۰۰۰ دلار را دارد، در مدت پنج سال آینده مجموعه‌ای از جریانات پول نقد نخواهد بود. اگر یک مسئله شامل تنها یک مبلغ شود، لازم نیست که ویژگی‌های باقیمانده شود. بهترین روش، محاسبه ارزش کنونی یا آینده یک مبلغ است. روش‌های محاسبه ارزش کنونی و آینده یک مبلغ واحد شناخته‌شده هستند و در اینجا مورد بحث قرار نگرفته‌اند. اگر یک

مسئله شامل مجموعه‌ای از جریان‌های پول نقد شود، باید سه ویژگی باقیمانده برای تعیین روش TVM مناسب در مسئله بررسی شوند.

دومین ویژگی نشان می‌دهد که آیا تعداد محدودی جریان پول نقد وجود دارد یا آیا جریان‌های پول نقد به شکل بی‌نهایت ادامه می‌یابند. برای مثال، یک سرمایه‌گذاری که وعده پرداخت ۱۰۰ دلار جریان پول نقد را در اول ژانویه سه سال آینده دارد، تعداد جریان‌های پول نقد را محدود کرده است. یک سرمایه‌گذاری ۱۰۰ دلاری که جریان پول نقد را در اول ژانویه هر سال پرداخت می‌کند، تعداد نامحدودی جریان پول نقد دارد. سومین ویژگی بررسی می‌کند که آیا میان هر جریان پول نقد مقدار زمان برابری وجود دارد. یعنی اینکه جریان‌های پول نقد باید با وقفه زمانی مشخصی رخ دهند، مثل یک جریان پول نقد در هر ماه، یا یک جریان پول نقد در هر سال. یک سرمایه‌گذاری که وعده پرداخت ۱۰۰ دلار را در اول ژانویه سه سال آینده دارد، فضای زمانی برابری میان هر جریان پول نقد دارد. به عبارت دیگر، یک سرمایه‌گذاری که وعده پرداخت ۱۰۰ دلار را در اول ژانویه هر سال آینده دارد، نه در اول ژانویه سال دوم، ۱۰۰ دلار در اول ژانویه سال سوم، و ۱۰۰ دلار در اول ژانویه سال چهارم فضای زمانی برابری ندارد. در این مورد، وقفه میان اولین دو جریان پول نقد دو سال است، درحالی‌که وقفه میان دوره اول و چهارم یک سال است.

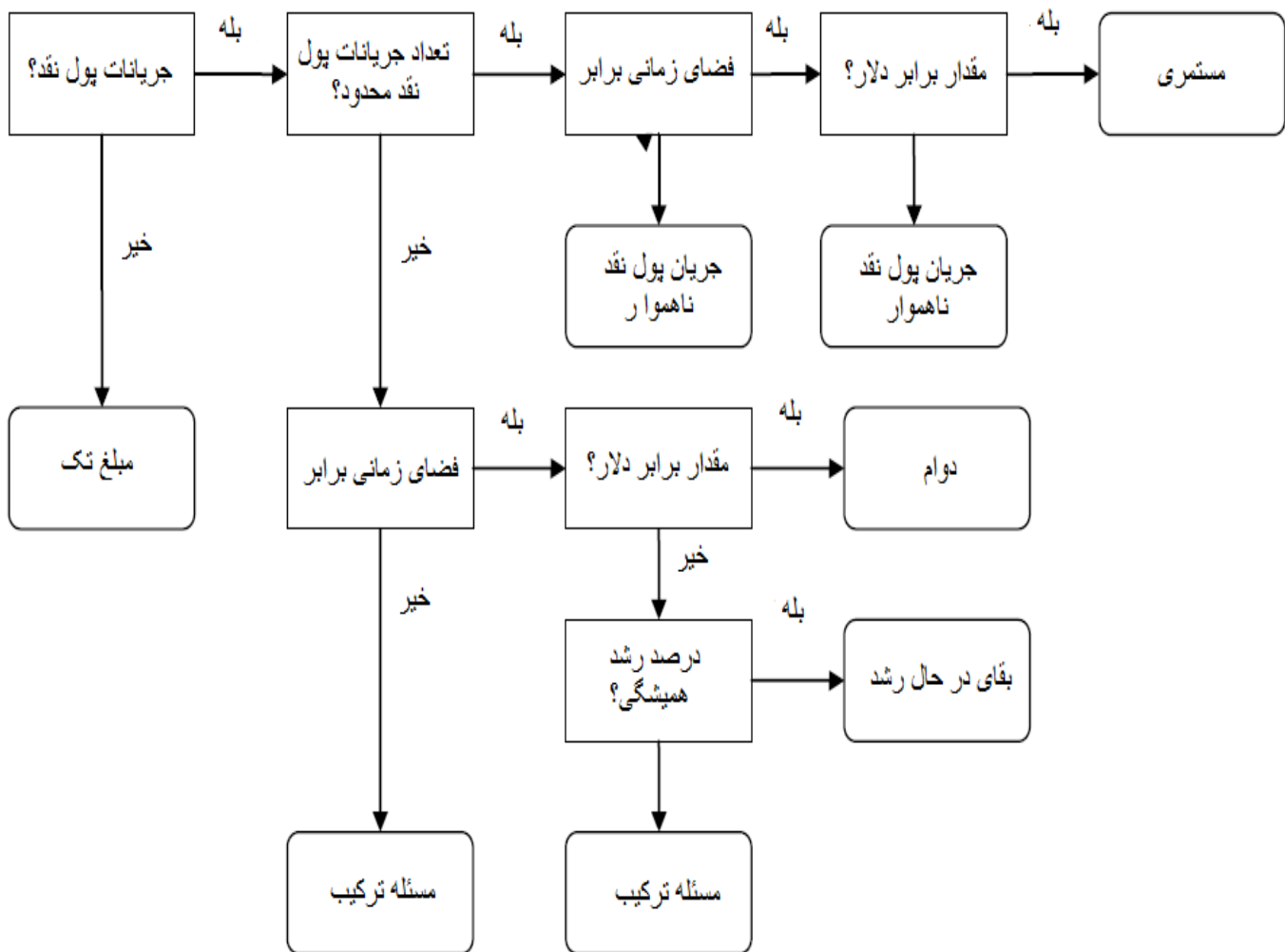
در نهایت، چهارمین ویژگی بررسی می‌کند که آیا هر جریان پول نقد مقدار دلار برابر یا مقدار دلار متفاوتی دارد. یک سرمایه‌گذاری که وعده پرداخت ۱۰۰ دلار را در پایان هر سال دارد، مقدار دلارهای برابری دارد، زیرا هر جریان پول نقد ۱۰۰ دلار است. یک سرمایه‌گذاری که وعده پرداخت ۱۰۰ دلار را در سال اول و ۲۰۰ دلار را در سال دوم دارد مقدار دلار برابری ندارد. درحالی‌که مجموعه‌ای از جریان‌های پول نقد وجود دارد، اما جریان‌های پول نقد مقدار دلار یکسانی ندارند. با بررسی این چهار مشخصه، روش مناسب برای به کار بردن در هر مسئله TVM می‌تواند مشخص شود.

جالبرت (۲۰۰۲) روش TVM مناسب را با پاسخ دادن با این سؤالات نشان می‌دهد. به ویژه، وی یک نمودار جریانی را برای تشخیص روش مناسب ایجاد کرده است. این نمودار جریانی که در اثر جالبرت (۲۰۰۲) توسعه یافته، در شکل ۱ نشان داده شده است. جالبرت (۲۰۰۲) همچنین برای هر دانشجو دو کمک دیداری را جهت انتخاب روش‌های

TVM مناسب ارائه می‌کند. این جدول خلاصه‌ای از هر ویژگی را در هر روش ارائه می‌کند. جدول جالب‌تر در جدول ۱ آورده شده است.

یکی از چالش‌هایی که آموزش TVM باید همراه با دانشجویان در درک مشکلات روش‌های مرتبط به مستمری انجام دهد، تمایز میان مستمری مناسب و مستمری عادی، یا انتخاب روش‌هایی برای حل مشکلات است. زمانی که دانشجویان مستمری متفاوتی دارند، این موضوع ترکیب می‌شود. جالب‌تر (۲۰۰۲) با ارائه شکلی که می‌تواند برای انتخاب روش مستمری مناسب مورد استفاده قرار بگیرد، به این مسائل توجه می‌کند.

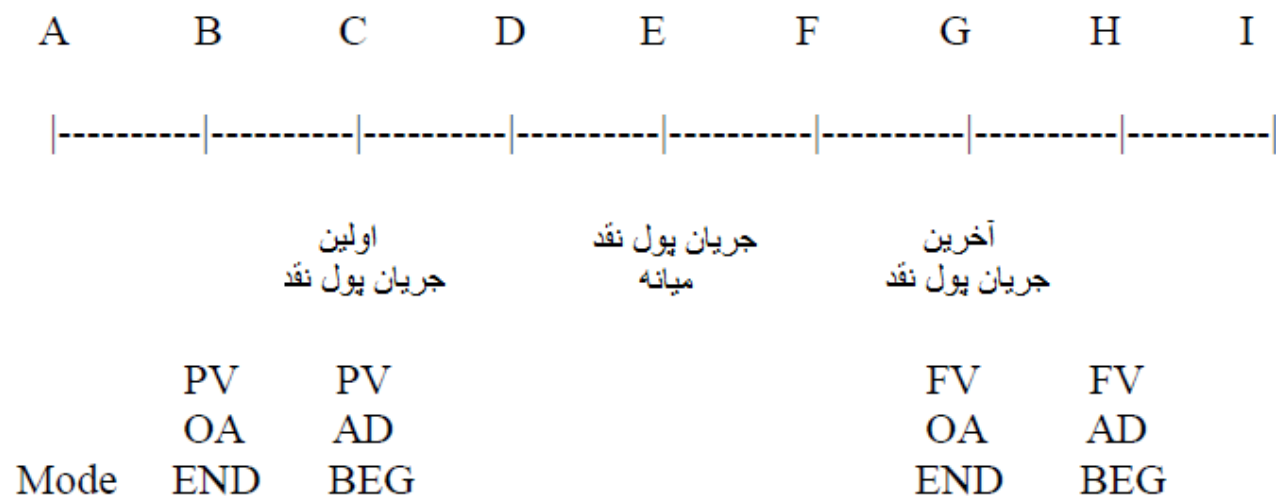
شکل ۲ روشی را نشان می‌دهد که توسط جالب‌تر (۲۰۰۲) پیشنهاد شده و برای مشخص کردن روش مستمری مناسب ارائه شده است. شکل ۲ ارزش هر مستمری را نشان می‌دهد که می‌تواند برای چهار نقطه مختلف در خط زمانی محاسبه شود: (۱) یک دوره زمانی قبل از اولین جریان پول نقد (ارزش کنونی مستمری عادی، PVOA)، (۲) در زمان اولین جریان پول نقد (ارزش کنونی مستمری مناسب، PVAD)، (۳) در زمان آخرین جریان پول نقد (ارزش آینده مستمری عادی، FVOA) و (۴) یک دوره زمانی پس از آخرین جریان پول نقد (ارزش آینده مستمری مناسب، FVAD). جالب‌تر (۲۰۰۲) اشاره می‌کند که در این شکل حروف عامداً برای کمک به دانشجویان استفاده شده تا این شکل را به هر دوره زمانی تعمیم دهند. درحالی‌که در جالب‌تر (۲۰۰۲) اشاره نشده، اما این روش‌هایی ارائه شده به موقعیت‌هایی محدود هستند که در آن میزان بهره در طول کل دوره زمانی مورد بحث ثابت است.



شکل ۱: معین‌کننده روش

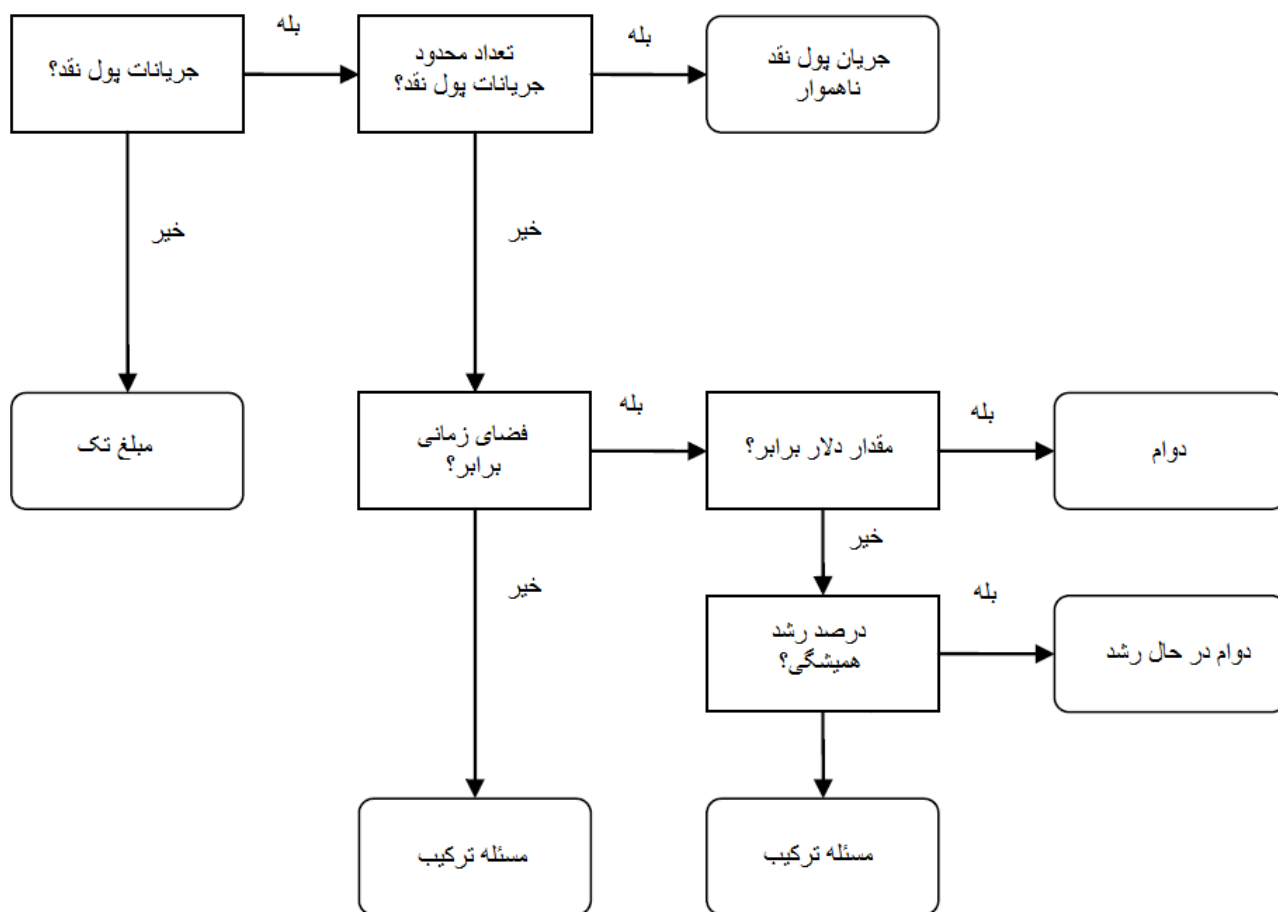
	مبلغ تک	مستمری	دوام	دوام در حال رشد	جریان ناهموار پول نقد
مجموعه‌ای از جریان‌ات پول نقد	خیر	بله	بله	بله	بله
تعداد محدود جریان‌ات پول نقد	بله	بله	خیر	بله	بله
هر جریان پول نقد مقدار برابری دلار دارد	N/A	بله	بله	بله	بله یا خیر
وقفه زمانی برابر میان جریان‌ات پول نقد	N/A	بله	بله	بله	بله یا خیر

جدول ۱: طبقه‌بندی جریان‌ات پول نقد



شکل ۲: معین‌کننده روش مستمری

در حالی که روش توسعه‌یافته در جالبرت (۲۰۰۲) برای بسیاری از دانشجویان مفید است، اما دیدگاه‌های جایگزین نیز می‌تواند ارائه شود. با تغییر روش جالبرت، دانشجویان ممکن است کاربرد یک روش مناسب را برای حل مسائل مربوط به TVM آسان‌تر ببینند. به طور خاص، روش جالبرت برای دانشجویانی مشکل‌ساز است که زمان دشواری برای درک روش‌های مستمری دارند. در این مقاله، ما با حذف روش مستمری از این تحلیل، روش جالبرت (۲۰۰۲) را تغییر می‌دهیم. به جای شرکت مستقیم مستمری‌ها در این تحلیل، با مستمری‌ها به عنوان موردی خاص از مسئله جریان پول نقد متغیر رفتار می‌شود. این روش تغییر یافته، یک ساده‌سازی قابل توجه از روش اصلی است. تعداد سؤالاتی که توسط دانشجویان در جهت تشخیص روش مناسب برای حل یک باید مسئله پرسیده شود، کاهش می‌یابد. علاوه بر این، این روش جدید نیاز دانشجویان به یادگیری روش مستمری را حذف می‌کند. این روش جدید به طور قابل توجهی ساده‌تر به نظر می‌رسد، اما حداقل کاهش عاملیت وجود دارد. محاسبات مربوط به جریان پول نقد می‌تواند با استفاده از کاربرد جریان پول نقد به سادگی کامل شود، این کاربرد در اکثر محاسبه‌گرهای مالی وجود دارد. به همین ترتیب، هر دو روش به طور مساوی می‌توانند اکثر ارزش‌های زمانی روش پولی را حل کنند. شکل تغییر یافته حاصل برای انتخاب روش TVM مناسب در کاربرد جهت حل یک مسئله در شکل ۲ ارائه شده است. مقایسه میزان ساده‌سازی زمانی در شکل ۱ و ۲ آشکار است.



شکل ۳: شکل تغییر یافته برای انتخاب روش ارزش زمانی صحیح پول

	مبلغ تک	دوام	دوام در حال رشد	جریان ناهموار پول نقد
مجموعه‌ای از جریان پول نقد	خیر	بله	بله	بله
تعداد محدود جریان پول نقد	بله	خیر	خیر	بله
هر جریان پول نقد مقدار برابری دلار دارد	N/A	بله	خیر	بله یا خیر
وقفه زمانی برابر میان جریان پول نقد	N/A	بله	بله	بله یا خیر

جدول ۲: جدول تغییر یافته برای طبقه‌بندی جریان پول نقد

جدول ۲ نسخه تغییر یافته جدول ۱ است. اما جدول ۲ متفاوت است. اول، به این معنا که کل ستون همراه با مستمری‌ها حذف شده است. تفاوت دوم این است که حضور یا عدم حضور نشانگرها برای جریان پول نقد ناهموار



تغییر یافته‌اند تا برای مسائل مربوط به نوع مستمری اجازه حضور پیدا کند. مجدداً، این ساده‌سازی قابل توجه روش جالبرت را نشان می‌دهد.

متأسفانه، زمانی که این روش ساده شد، همان طور که در اینجا انجام شد، کاهش عاملیت به وجود آمد. اما نه در همه آنها، ولی بسیاری از ارزش‌های زمانی محاسبه‌گرهای پول نمی‌توانند تعداد پرداخت‌ها را در یک جریان ناهموار پول نقد حل کنند. با این حال، این محاسبه‌گرها می‌توانند تعدادی از پرداخت‌ها را در یک مسئله مستمری حل کنند. بنابراین، هنگام استفاده از این روش تغییر یافته، دانشجویان قابلیت حل تعدادی از پرداخت‌ها را در یک مسئله مستمری از دست می‌دهند. همین طور، یک رابطه جایگزینی میان روش جالبرت و جالبرت، جالبرت و روش چان وجود دارد. روش جالبرت تا حدودی عاملیت بیشتری دارد، اما کاربرد آن دشوارتر است. کاربرد جالبرت، روش جالبرت و چان ساده‌تر است، اما یک عنصر از عاملیت را از دست می‌دهد. به همین ترتیب، این رابطه جایگزینی باید در انتخاب بهترین روش جهت کاربرد در کلاس مشخص ایجاد شود.

### نظرات مربوط به نتیجه‌گیری

دانشجویان همیشه در تشخیص روش ارزش زمانی پول (TVM) برای کاربرد در یک مسئله با مشکل مواجه می‌شوند. از نظر ما این دشواری تا حدودی می‌تواند به دلیل تعاریفات غیر دقیق باشد. این مقاله تغییری را در روش توسعه یافته اخیر برای شناسایی روش TVM مناسب یک مسئله ارائه می‌کند. مانند روش توسعه یافته در جالبرت (۲۰۰۲)، این روش تلاش می‌کند تا از دانشجویانی کمک بگیرد که از کمک‌های بصری و روش‌های سیستماتیک بهره می‌برند. این روش جدیدی که در اینجا توسعه یافته، بسیار کاربردی است و در درک روش‌های مستمری به دانشجویان کمک می‌کند. روشی که در اینجا توسعه یافته یک ساده‌سازی قابل توجه از روش قبلی است. به طور خاص، دانشجویان دیگر نیاز به یادگیری روش‌های مستمری ندارند. در عوض، مسائل مربوط به مستمری مواردی خاص از مسائل مربوط به جریان پول نقد هستند. هزینه این ساده‌سازی کاهش یک عنصر عاملیت است. در مسئله مستمری، برای تعدادی از پرداخت‌ها این عنصر عاملیت در حال حل شدن است. روش جالبرت (۲۰۰۲) برای دانشجویانی مناسب است که با روش مستمری راحت هستند و مایلند عاملیت را به صورت کامل داشته باشند. مدل

توسعه یافته در این مقاله برای دانشجویانی مناسب است در درک روش‌های مستمری مشکل دارند و مایلند برخی از عاملیت‌ها را برای اجتناب از یادگیری روش‌های مستمری حذف کنند. مدلی که در اینجا توسعه یافته یک ساده‌سازی قابل توجه از روش جالبرت است، اما مانند روش جالبرت، این مدل با زمان متغیر نرخ بهره سازگار نیست. پژوهش‌های دیگر ممکن است مدلی مشابه با مدل توسعه یافته در اینجا را ارائه کنند که می‌تواند با نرخ متغیر بهره سازگار باشد.

#### REFERENCES

- Bloom, B. (1956). Taxonomy of Educational Objectives, Handbook I: Cognitive Domain, New York: McKay.
- Eddy, Albert and Gene Swanson (1996), "A Hierarchy of Skills Approach to Teaching Accounting Present Value," *Journal of Accounting Education* 14(1) p. 123-131.
- Jalbert, Terrance (2002) "A New Method for Teaching the Time Value of Money," Terrance Jalbert, *Journal of the American Academy of Business, Cambridge* Vol. 2(1), September 2002 p. 72-79.

این مقاله، از سری مقالات ترجمه شده رایگان سایت ترجمه فا میباشد که با فرمت PDF در اختیار شما عزیزان قرار گرفته است. در صورت تمایل میتوانید با کلیک بر روی دکمه های زیر از سایر مقالات نیز استفاده نمایید:

لیست مقالات ترجمه شده ✓

لیست مقالات ترجمه شده رایگان ✓

لیست جدیدترین مقالات انگلیسی ISI ✓

سایت ترجمه فا ؛ مرجع جدیدترین مقالات ترجمه شده از نشریات معتبر خارجی