



دانشگاه صنعتی امیرکبیر  
(پلی تکنیک تهران)  
دانشکده مهندسی کامپیوتر

## گزارش کارآموزی

محل کارآموزی: شرکت تأمین سرمایه نوین

نگارش

محمد مهدی نظری

شماره دانشجویی

۹۹۳۱۰۶۱

استاد کارآموزی

آقای دکتر خرسندی

تابستان ۱۴۰۲

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## قدردانی و تشکر

اکنون که به یاری خداوند دوره کارآموزی را به پایان رسانیده‌ام، بر خود واجب می‌دانم از استاد راهنمای بزرگواریم جناب آقای دکتر خرسندی به پاس زحمات بی‌شائبه‌شان در طی انجام این گزارش سپاسگزاری نمایم.

همچنین از سرپرست گرانمایه بنده، جناب آقای دکتر حامد میرشک و جناب آقای دکتر نیکوفر که زحمت راهنمایی و هدایت بنده در این دوره را بر عهده داشتند نهایت تشکر را دارم.

در نهایت از جناب دکتر عزیزیان مدیرعامل مجموعه که فرصت استفاده از این دوره سودمند را به من اعطا کردند کمال تشکر و قدردانی را دارم.

## چکیده

در این گزارش به صورت کلی در مورد دو فعالیت اصلی من در دوره کارآموزی که شامل قسمت تحقیق و توسعه در حوزه بازاریابی چندسطحی و نحوه پیاده سازی آن در بستر بازار سهام و سیستم امتیازدهی و چینش مشتریان است بحث خواهد شد و در ادامه در قسمت دوم که طراحی و پیاده سازی بستر وب با کمک زبان برنامه نویسی سی شارپ است می پردازیم.

## واژه های کلیدی

MLM, Compensation, Bonus, C#, API

## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	فصل اول - مقدمه
۲	فصل دوم - معرفی محل کارآموزی
۲	۱-۲- شرکت تأمین سرمایه نوین
۴	۲-۲- NIBMarket
۶	۱-۲-۲- انواع صندوق‌های سرمایه‌گذاری
۶	۱-۲-۲-۱- صندوق‌های درآمد ثابت
۷	۱-۲-۲-۲- صندوق‌های سهامی
۷	۱-۲-۲-۳- صندوق‌های ETF
۸	۲-۲-۲- روند سرمایه‌گذاری در نیمارکت
۱۰	فصل سوم - فعالیت‌ها و تجربیات کارآموزی
۱۰	۱-۳- گزارش کاری بازاریابی چندسطحی
۱۰	۱-۳-۱- تعریف MLM
۱۱	۱-۳-۱-۱- اصطلاحات مورد استفاده در MLM
۱۲	۱-۳-۲- انواع پلن‌های اجرایی MLM
۱۲	۱-۳-۲-۱- Binary
۱۳	۱-۳-۲-۲- Unilevel
۱۴	۱-۳-۲-۳- Matrix

۱۵	.....Stairstep Breakaway -۴-۲-۱-۳
۱۶	.....Board -۵-۲-۱-۳
۱۷	.....Generation -۶-۲-۱-۳
۱۸	..... Monoline -۷-۲-۱-۳
۱۹	..... Home Party -۸-۲-۱-۳
۲۰	..... Hybird -۹-۲-۱-۳
۲۱	..... مقایسه -۱۰-۲-۱-۳
۲۴	.....MLM انواع روش‌های جایزه دهی در -۳-۱-۳
۲۴	..... Level Comission-۱-۳-۱-۳
۲۵	..... Compression -۲-۳-۱-۳
۲۸	.....Introducer/Sponsor/Referral bonus -۳-۳-۱-۳
۲۹	.....Pairing bonus -۴-۳-۱-۳
۲۹	.....Matching bonus -۵-۳-۱-۳
۳۰	.....Rank advancement bonus -۶-۳-۱-۳
۳۰	.....Party bonus -۷-۳-۱-۳
۳۰	..... Fast start bonus -۸-۳-۱-۳
۳۱	..... Re-entry bonus -۹-۳-۱-۳
۳۱	.....MLM معرفی شرکت‌های با ساختار -۴-۱-۳
۳۱	..... Amway شرکت -۱-۴-۱-۳
۳۲	..... شرکت پنبه‌ریز -۲-۴-۱-۳

۳۳	..... ۵-۱-۳- ماتریس بازار - محصول
۳۷	..... ۲-۳- طراحی و مدیریت وبسایت با سی شارپ
۳۸	..... ۱-۲-۳- مقدمات C#
۳۹	..... ۲-۲-۳- ساخت و کار با دیتابیس و نرم افزار SQL server management studio
۳۹	..... ۳-۲-۳- windows application form
۴۱	..... ۴-۲-۳- web application
۴۱	..... ۵-۲-۳- web form
۴۲	..... ۶-۲-۳- web API
۴۳	..... ۷-۲-۳- مدل MVC
۴۵	..... ۸-۲-۳- کار با ابزار razor برای طراحی UI
۴۷	..... فصل چهارم - جمع بندی و نتیجه گیری
۴۸	..... مراجع و منابع

## فصل اول – مقدمه

دوره کارآموزی در شرکت تأمین سرمایه نوین به دو بخش کلی تقسیم می‌شود:

قسمت اول که یک کار تحقیقاتی و پژوهشی به اصطلاح R&D<sup>۱</sup> است که هدف آن پیدا کردن بهترین شیوه پیاده‌سازی ساختار MLM<sup>۲</sup> در زیر ساخت فروش سهام و صندوق شرکت تأمین سرمایه نوین است. در قسمت دوم که با حوزه فناوری اطلاعات در ارتباط است، آموزش و نحوه استفاده از زبان برنامه‌نویسی C# برای پیاده‌سازی back-end و حتی در سطح پایین front-end وبسایت فروش صندوق که NIBMarket است.

---

<sup>۱</sup> Research and Development

<sup>۲</sup> Multi-level Marketing



## فصل دوم - معرفی محل کارآموزی

در این فصل ابتدا یک مقدماتی درباره کارکرد و تاریخچه شرکت تأمین سرمایه نوین صحبت شده است و سپس بستر نیبمارکت که رابط خرید صندوق برای مشتریان شرکت تأمین سرمایه نوین است را به صورت جزئی بررسی کرده و در نهایت صندوق های شرکت را از لحاظ نوع و عملکرد مقایسه می کنیم.

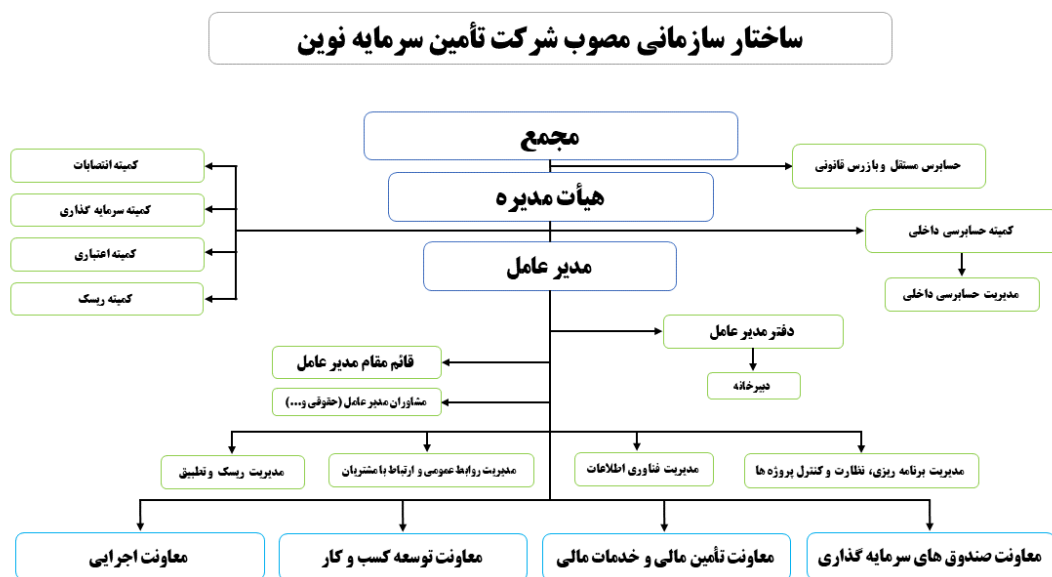
### ۲-۱- شرکت تأمین سرمایه نوین

گروه تأمین سرمایه نوین، اولین بانک سرمایه گذاری فعال در کشور است که در راستای اجرای مفاد قانون بازار اوراق بهادار مصوب آذرماه ۱۳۸۴، با مشارکت بانک های تجاری و هلدینگ های صنعتی و مالی معتبر در سال ۱۳۸۵ ایجاد و در سال ۱۳۸۷ با سرمایه اولیه پرداخت شده یک هزار میلیارد ریال، مجوز فعالیت خود را از سازمان بورس و اوراق بهادار دریافت کرده است. این شرکت در آبان ماه سال ۱۳۹۷ مورد پذیرش در بورس تهران با نماد «تنوین» قرار گرفت و در اسفندماه همان سال عرضه اولیه عمومی شد. این شرکت به عنوان واسطه بین ناشر اوراق بهادار و عامه سرمایه گذاران فعالیت کرده و فعالیت های کارگزاری، معامله گری و بازارگردانی، مشاوره، سبدگردانی، پذیرهنویسی، تعهد پذیرهنویسی و فعالیت های مشابه را با اخذ مجوز از سازمان در قالب موارد زیر ارائه می دهد:

- ایجاد زمینه انتشار انواع اوراق بهادار نظیر انواع صکوک، اوراق مشارکت و گواهی سپرده
- طراحی، تأسیس و مدیریت صندوق های سرمایه گذاری مشترک بزرگ و کوچک
- تشکیل سبدهای اختصاصی و مدیریت حرفه ای منابع باهدف کسب سود بالاتر برای سرمایه گذاران
- تسهیل در پذیرش شرکت های واجد شرایط در بورس یا فرابورس
- کمک به تکمیل فرایند افزایش سرمایه ها در قالب تعهد پذیرهنویسی
- تأسیس انواع شرکت های مالی، پولی و بیمه ای و ارائه خدمات لازم تا حصول اطمینان از عملیات پذیرهنویسی اولیه
- طراحی ابزارهای نوین مالی جهت عمق بخشیدن به بازار مالی

- ایجاد امکان دسترسی شرکت‌ها به ابزارها و نهادهای پوشش ریسک در فضای متلاطم کسب‌وکار
- فراهم‌کردن پلت فرم‌های معاملاتی و تسهیل معاملات اوراق بهادار از طریق شبکه کارگزاری

این شرکت در حال حاضر با سرمایه‌ای بالغ بر ۲۴.۵۰۰ میلیارد ریال توانسته با انتشار انواع اوراق بهادار و ارائه صکوک برای اولین بار در بازار مالی ایران، تشکیل صندوق‌های با درآمد ثابت، صندوق‌های سرمایه‌گذاری در سهام، صندوق بازارگردانی اختصاصی، بازارگردانی انواع اوراق بهادار، مشاوره در زمینه انتشار و پذیرش انواع اوراق بهادار، طراحی اوراق مشارکت رهنی، عرضه محصولات بانکداری اختصاصی، عرضه عمومی انواع اوراق بهادار، عرضه اختصاصی سهام برای پروژه‌ها و تأمین نقدینگی جهت سرمایه در گردش شرکت‌ها و موارد متعدد دیگر، نقش برجسته‌ای را در بازار سرمایه کشور ایفا کند. ساختار سازمانی شرکت تأمین سرمایه نوین در شکل ۱-۲ قابل مشاهده است [۱].



شکل ۱-۲ چارت سازمانی شرکت تأمین سرمایه نوین [۱].

## NIBMarket – ۲-۲

نیبمارکت، مرکزی برای سرمایه‌گذاری آنلاین از طریق صندوق‌های سرمایه‌گذاری است. این مجموعه تحت مالکیت شرکت تأمین سرمایه نوین فعالیت می‌کند؛ و تأمین سرمایه نوین نخستین بانک سرمایه‌گذاری کشور است.

از آنجایی که همه افرادی که تمایل به سرمایه‌گذاری در بازار سرمایه را دارند از دانش تحلیل برخوردار نیستند و یا فرصت فراگیری آن را ندارند و با نگاه به ایجاد ارزش‌افزوده در بازار سرمایه، صندوق‌های سرمایه‌گذاری راهکاری بهینه برای این افراد به شمار می‌رود. این صندوق‌ها سرمایه‌های جذب شده را توسط تیمی متخصص و در زمینه‌های مجاز و زیر نظر سازمان بورس و اوراق بهادار سرمایه‌گذاری کرده و سود حاصله را میان سرمایه‌گذاران تقسیم می‌کنند.

با نگاه به ساده‌سازی فرایند سرمایه‌گذاری، سامانه نیبمارکت قصد دارد این فرایند سرمایه‌گذاری در صندوق‌های سرمایه‌گذاری تأمین سرمایه نوین را تسهیل و کوتاه‌تر نموده و مراجعات حضوری را به حداقل برساند، بنابراین امکان سرمایه‌گذاری آنلاین در صندوق‌های سرمایه‌گذاری مذکور را به‌عنوان یک ضرورت فراهم نموده است؛ و در ادامه مسیر با بهره‌مندی از تیم تحلیل‌گران و سرمایه‌گذاران باتجربه و ابزارهای تخصصی در جهت رشد سرمایه‌های جذب شده حرکت می‌نماید. از جمله ویژگی‌های سامانه نیبمارکت می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

۱. تسهیل در سرمایه‌گذاری و دریافت سود:

با بهره‌مندی از ابزارهای نوین مالی و نرم‌افزاری سرمایه‌گذاری در بازار سرمایه و اوراق بهادار بهینه‌تر و با نگاهی عمیق‌تر انجام می‌گردد.

۲. تیم‌سازی با متخصصان خبره:

ما به دنبال جذب و همکاری با تحلیل‌گران و متخصصان مجرب و با دانش هستیم تا بازدهی و سودآوری صندوق‌ها را تضمین کنیم.

### ۳. جلب اعتماد سرمایه گذاران:

نگاه به مشارکت‌ها و سرمایه‌های جذب شده نمایانگر اعتماد ارزشمندی است که انگیزه ما برای ادامه مسیری چالش‌برانگیز است.

خدماتی که در سامانه نیب‌مارکت ارائه می‌شوند شامل موارد زیر هستند:

- اشراف به بازار
- رصد و تحلیل به موقع
- انتخاب‌های درست
- تشکیل سبدهای سرمایه‌گذاری متناسب با شرایط اقتصادی حاکم در بازارهای گوناگون در جهت رسیدن به بازدهی مطمئن‌تر
- کاهش ریسک

نیب‌مارکت کمک می‌کند تا بتوانید درست انتخاب کنید و ابزارهای لازم جهت اجرای این انتخاب‌ها را در اختیارتان قرار می‌دهد از جمله:

- امکان صدور یا همان خرید واحدهای صندوق‌های سرمایه‌گذاری تحت مالکیت تأمین سرمایه نوین به صورت آنلاین و در چارچوب زمانی معین
- امکان ابطال یا همان فروش واحدهای صندوق‌های سرمایه‌گذاری تحت مالکیت تأمین سرمایه نوین به صورت آنلاین و در چارچوب زمانی معین
- امکان مشاهده گزارش سرمایه‌گذاری‌ها و ترکیب دارایی‌های فرد
- امکان مشاهده جزئیات پرداخت سود
- امکان مشاهده گردش حساب‌ها به تفکیک هر صندوق
- امکان ثبت نام و احراز هویت برای سرمایه‌گذاران سجامی
- امکان مشاهده جزئیات بازدهی صندوق‌ها در جهت کمک به تصمیم‌گیری بهتر و دسترسی به مقالات آموزشی مرتبط و مشاوره‌های تخصصی در جهت تصمیم‌گیری بهتر

## ۱-۲-۲- انواع صندوق‌های سرمایه‌گذاری

صندوق‌های سرمایه‌گذاری در شرکت تأمین سرمایه نوین به سه دسته کلی درآمد ثابت، سهامی و ETF<sup>۳</sup> تقسیم می‌شوند.

### ۱-۱-۲-۲- صندوق‌های درآمد ثابت

این صندوق‌ها مطمئن‌ترین بازدهی و کمترین ریسک را داشته و به میزان مبلغ سرمایه‌گذاری شده سود دوره‌ای و معمولاً به صورت ماهانه پرداخت می‌کنند، همچنین روشی مناسب برای افراد تازه‌کار و یا با درجه ریسک‌پذیری پایین هستند. صندوق‌های سرمایه‌گذاری با درآمد ثابت وجوه دریافت شده از سرمایه‌گذاران را در اوراق با درآمد ثابت، مثل اوراق بدهی یا سپرده‌های بانکی سرمایه‌گذاری می‌کنند و همواره جریان نقدینگی ثابتی را برای سرمایه‌گذاران خود فراهم می‌کنند. انواع صندوق‌های با درآمد ثابت شرکت تأمین سرمایه نوین در شکل ۲-۲ قابل مشاهده است [۲].



شکل ۲-۲ صندوق‌های درآمد ثابت تأمین سرمایه نوین [۲].

<sup>۳</sup> Exchange-Traded Funds

## ۲-۱-۲-۲- صندوق‌های سهامی

صندوق‌های سرمایه‌گذاری سهامی عمدتاً از طریق سرمایه‌گذاری در بازار سهام سودسازی می‌کنند، ریسک سرمایه‌گذاری بیشتر از صندوق‌های سود ثابت و یا مختلط است و در مقابل احتمال کسب بازدهی بیشتر در این صندوق‌ها وجود دارد، همچنین روشی مناسب برای افرادی با قدرت ریسک‌پذیری بالاتر و با دید بلندمدت‌تر هستند. صندوق‌های سهامی اغلب تقسیم سود دوره‌ای ندارند و سرمایه‌گذاران فقط از افزایش قیمت واحدهای صندوق سود می‌برند. باید توجه داشت که این نوع صندوق‌ها به علت وابستگی زیاد به بازار بورس در دوران رشد اقتصادی عملکرد بهتری دارند در مقابل دوران رکود اقتصادی سود پایینی داشته یا حتی زیان‌ده می‌شوند. صندوق‌های از این نوع که می‌توانید از طریق سامانه نیب‌مارکت اقدام به سرمایه‌گذاری نمایید به شرح زیر در شکل ۲-۳ هستند [۲].



شکل ۲-۳ صندوق‌های سهامی تأمین سرمایه نوین [۲].

## ۲-۱-۲-۳- صندوق‌های ETF

صندوق ETF نوعی از صندوق‌های سرمایه‌گذاری است که از دارایی‌های متنوع تشکیل شده و واحدهای آن در طول روز همانند سهام در بازار معامله می‌شود و ساختاری شبیه صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک دارند؛ یعنی شما در طول ساعات و روزهایی که بازار معاملات سهام باز است می‌توانید یک یا چند واحد از یک صندوق ETF را بخرید، یا چند واحد از آن را بفروشید. برخی از این صندوق‌ها می‌توانند دنباله‌روی یک بازار، یک صنعت یا کالای خاص باشند. حال اگر ما به‌عنوان سرمایه‌گذار دنبال فعالیت در

بازار سهام البته بدون متحمل شدن ریسک زیاد، هزینه معاملات فراوان و پیچیدگی‌های مختلف آن باشیم، صندوق‌های سرمایه‌گذاری قابل معامله می‌تواند بهترین انتخاب ما باشد. این صندوق‌ها در واقع محصولی با هزینه، ریسک و پیچیدگی کمتر نسبت به خریدوفروش مستقیم سهام و دارای مزایای آن هستند. صندوق‌های سرمایه‌گذاری ارمغان ایرانیان، صندوق سرمایه‌گذاری پالایشی یکم (با مدیریت غیرفعال) و صندوق سرمایه‌گذاری سپهر اندیشه نوین از جمله صندوق‌های قابل معامله در بورس به حساب می‌آیند. انواع مختلف این صندوق‌ها در شکل ۴-۲ قابل مشاهده است [۲].



شکل ۴-۲ صندوق‌های ETF تأمین سرمایه نوین [۲].

مزایای صندوق‌های ETF شامل موارد زیر می‌شود:

- معافیت مالیاتی معاملات واحدها
- نقدشوندگی بالا
- سبد دارایی متنوع
- سادگی، سهولت و سرعت در معامله
- امکان خریدوفروش آنلاین

#### ۲-۲-۲ روند سرمایه‌گذاری در نیب‌مارکت

در نیب‌مارکت با انواع صندوق‌های سرمایه‌گذاری آشنا شوید و بدون واسطه سرمایه‌گذاری کنید؛ صندوق‌های سرمایه‌گذاری مسیری مطمئن برای رشد سرمایه شماست. نیب‌مارکت صدور و ابطال واحدها را به صورت آنلاین فراهم می‌سازد.

سرمایه‌گذاری در صندوق‌های سرمایه‌گذاری روشی غیرمستقیم برای سرمایه‌گذاری در بورس است؛ هر صندوق از چندین واحد تشکیل می‌گردد و سرمایه‌گذاران با توجه به بودجه خود یک یا چند واحد را خریداری می‌کنند. سپس صندوق‌ها با تجميع وجوه سرمایه‌گذاری شده و منابع مالی در اختیارشان و با استفاده از دانش و تخصص کافی، سرمایه‌گذاری مطمئن و متنوع از اوراق بهادار شامل سهام، اوراق مشارکت و سایر دارایی‌های مالی را انجام داده و سود حاصله را میان سهام‌داران تقسیم می‌کنند.

صدور و ابطال به دو صورت حضوری و آنلاین انجام می‌شود. منظور از صدور همان خرید و ابطال همان فروش است. در روش آنلاین اگر پیش‌ازاین در صندوق‌های سرمایه‌گذاری تأمین سرمایه نوین سرمایه‌گذاری نکرده‌اید، می‌بایستی احراز هویت شوید که بهترین روش آن احراز هویت سجامی است. اگر کد بورسی دارید؛ یعنی قبلاً احراز هویت سجام خود را تکمیل کرده‌اید و می‌توانید در سامانه نیب‌مارکت ثبت‌نام و سرمایه‌گذاری نمایید. پس از خرید بسته به نوع صندوق، واحدهای آن در بازه ۲ تا ۳ روزه برای شما صادر می‌گردد و پس از آن شما مشمول دریافت سود خواهید شد. لازم به ذکر است نحوه سوددهی برخی صندوق‌ها به صورت سود ثابت ماهانه است و برخی دیگر از تفاوت قیمت خرید و فروش، سود یا ضرر حاصل می‌شود. فرایند بحث شده در شکل ۲-۵ بررسی شده است [۲].



شکل ۲-۵ فرایند سرمایه‌گذاری در نیب‌مارکت [۲].



## فصل سوم - فعالیت‌ها و تجربیات کارآموزی

در این فصل دو قسمت اصلی دوره کارآموزی بررسی می‌شود:

در قسمت اول روند طی شده و جزئیات گزارش پیاده‌سازی سیستم بازاریابی چندسطحی از جمله انواع ساختارهای پیاده‌سازی و نحوه پاداش‌دهی بررسی می‌شود.

در قسمت دوم مسیر طی شده و پروژه‌های انجام شده با استفاده از زبان برنامه‌نویسی سی‌شارپ و کار با دیتابیس را بررسی می‌کنیم.

### ۳-۱- گزارش کاری بازاریابی چندسطحی

در این بخش ابتدا مقدماتی از بازاریابی چندسطحی را بررسی می‌کنیم و سپس انواع روش‌های پیاده‌سازی آن یا به اصطلاح پلن<sup>۴</sup>‌های آن را بررسی کرده و سپس روش‌های جایزه دهی متناسب با آن‌ها را بیان می‌کنیم. در قسمت بعدی هم روش اجرا شده در یک شرکت خارجی به نام Amway و یک شرکت داخلی به نام پنبه‌ریز را بررسی می‌کنیم. در آخر هم اشاره‌ای به ماتریس بازار - محصول داریم که نقش حیاتی در بازاریابی دارد.

#### ۳-۱-۱- تعریف MLM

MLM<sup>۵</sup> یک مدل تجاری است که توسط شرکت‌ها برای تشویق توزیع‌کنندگان<sup>۶</sup> خود (صاحبان کسب‌وکار مستقل) به استخدام دیگران در کسب‌وکار استفاده می‌شود که در این روش صاحبان مشاغل مستقل با استفاده از تاکتیک‌های رایج فروش، دیگران را جذب می‌کنند.

---

<sup>۴</sup> Plan

<sup>۵</sup> Multi-level marketing

<sup>۶</sup> distributor

افرادی که تجارت MLM را راه اندازی می کنند از یکی از راه های زیر درآمد کسب می کنند:

- کسب پورسانت از فروش انجام شده توسط صاحب کسب و کار مستقل.
- دریافت پورسانت از افرادی که کسب و کار خود را زیر نظر آنها راه اندازی کرده اند [۳].

### ۳-۱-۱-۱- اصطلاحات مورد استفاده در MLM

**Sponsor:** اسپانسر شخصی است که فرد دیگری را در کسب و کار استخدام می کند و حتی آنها را آموزش می دهد.

**Recruit:** به فردی که توسط اسپانسر به کسب و کار معرفی می شود، می گویند.

**Downline:** به استخدام های شما، و همچنین افرادی که بیشتر توسط آنها استخدام می شوند.

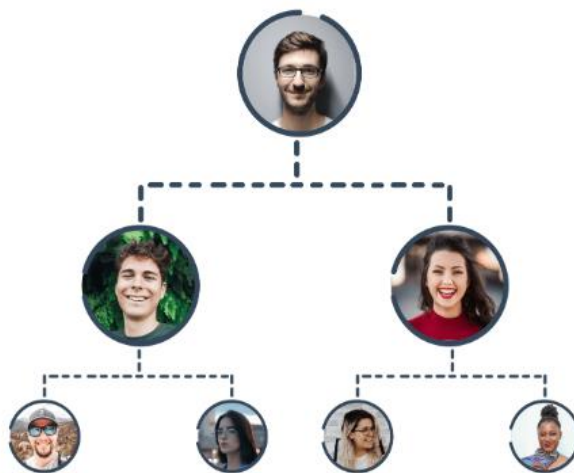
**Upline:** به حامیانی اطلاق می شود که Downline را به کسب و کار معرفی کرده اند [۳].

### ۳-۱-۲- انواع پلن‌های اجرایی MLM

در این قسمت انواعی از پلن‌های مختلف MLM را با جزئیات بررسی می‌کنیم.

#### ۳-۱-۲-۱- Binary<sup>۷</sup>

یک پلن باینری (شکل ۱-۳) هیچ محدودیتی در عمق<sup>۸</sup> ندارد؛ اما محدودیت عرض<sup>۹</sup> دارد. آنها معمولاً فقط به شما دو استخدام مستقیم اجازه می‌دهند. در این پلن درآمد هر دو جریان را محاسبه می‌شود و شما دستمزد خود را بر اساس درآمد ایجاد شده توسط جریان با عملکرد پایین‌تر (Weak Leg) دریافت می‌کنید و یا اینکه نسبت خاصی مثلاً ۲:۱ بین طرفین برقرار باشد.



شکل ۱-۳ درخت پلن دودویی [۴].

کسب‌وکارهایی که به دنبال گسترش سریع هستند، یک طرح باینری را انتخاب می‌کنند، اما برای قوی‌تر شدن آن نیاز به توزیع‌کنندگانی دارد که در کارگروهی خوب باشند [۴].

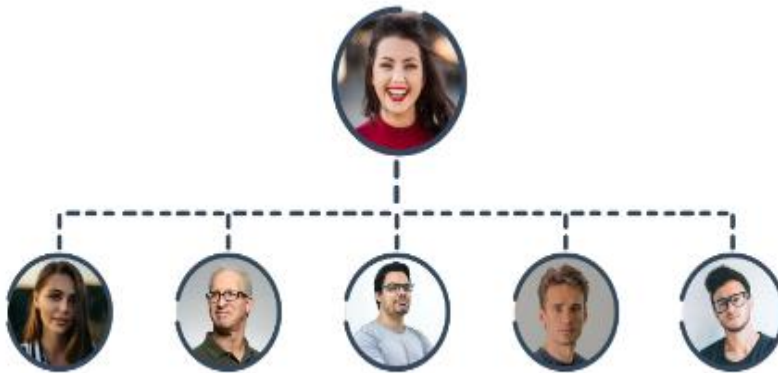
<sup>۷</sup> دودویی

<sup>۸</sup> Depth

<sup>۹</sup> Width

طرح‌های تک‌سطحی (شکل ۳-۲) نسبتاً ساده هستند و تمرکز بر سطح اولیه فروشندگان است. به عبارت دیگر محدودیت عرض وجود ندارد؛ اما محدودیت‌هایی در عمق وجود دارد. برخی از شرکت‌ها به شما اجازه می‌دهند تا از افرادی که توسط استخدام‌کنندگان شما ثبت‌نام کرده‌اند، تا سطح خاصی درآمد کسب کنید. برخی از شرکت‌ها به سادگی این کار را نمی‌کنند و شما را به سطح اولیه محدود می‌کنند.

پرداخت کمیسیون به عواملی مانند سطح و سلسله‌مراتب هر توزیع‌کننده بستگی دارد. غرامت نیز به درصد سود بستگی دارد. شرکت‌های MLM تعداد سطوحی را که در آن کمیسیون پرداخت می‌شود، تعیین می‌کنند و درصد کمیسیون برای سطوح مختلف متفاوت است.

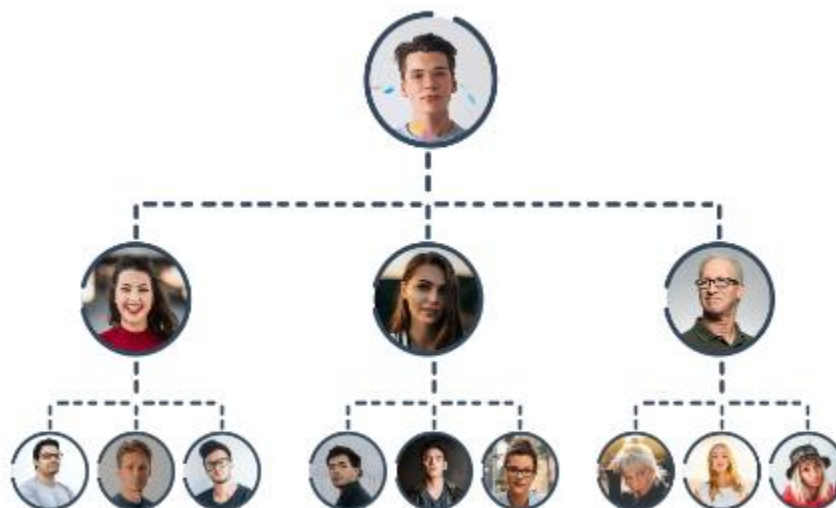


شکل ۳-۲ درخت تک‌سطحی [۴].

با توجه به ماهیت محدود این طرح، برای کسانی که به دنبال کسب درآمد سریع هستند، به عنوان یک گزینه کار پاره‌وقت محبوبیت بیشتری دارد [۴].

<sup>۱۰</sup> تک سطحی

عرض و عمق محدودی دارد. این محدودیت عرض اجازه نمی‌دهد که همه خطوط پایین مستقیماً تحت نظارت حامی مالی قرار گیرند. همچنین به توزیع‌کنندگان اجازه می‌دهد تا زمانی که معیارهای تعیین شده را برآورده کردند در موقعیت جدیدی در درخت بپیوندند. این امر دامنه کسب کمیسیون بیشتر را افزایش می‌دهد. در شکل ۳-۳ نمای ساختاری این مدل را مشاهده می‌کنیم.



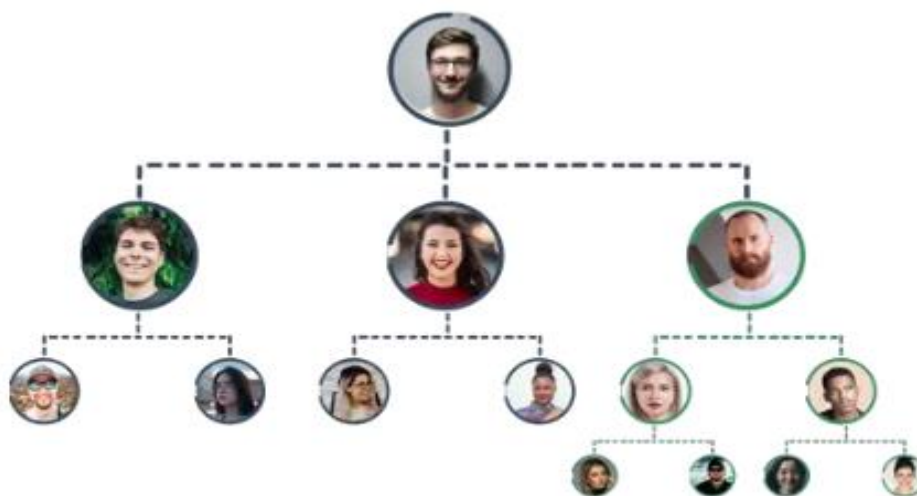
شکل ۳-۳ درخت ماتریسی [۴].

با این حال، عرض محدود برای توزیع‌کنندگان مبتدی که با رهبران با نفوذی که به آنها کمک می‌کنند شبکه خود را به راحتی پر کنند، وارد سیستم می‌شوند، خوب است. این همچنین می‌تواند به توزیع‌کنندگان غیرفعال منجر شود. به نظر می‌رسد که طرح جبران ماتریس MLM برای شرکت‌ها نیز خوب است [۴].

<sup>۱۱</sup> ماتریس

### ۳-۱-۲-۴ Stairstep Breakaway<sup>۱۲</sup>

طرح جدایی از پله (شکل ۳-۴) اساساً مبتنی بر رتبه است. توزیع‌کننده در صورت دستیابی به یک رتبه خاص، از تیم پایین خط خود جدا می‌شود و یک موقعیت برتر جدید زیر مدیر کسب می‌کند. سپس این توزیع‌کننده گروه جدیدی از توزیع‌کنندگان را تحت مدیریت تشکیل می‌دهد.



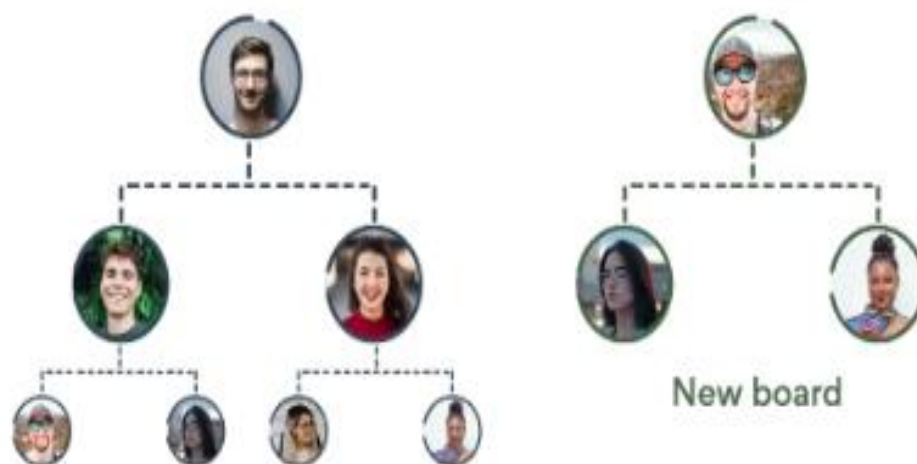
شکل ۳-۴ درخت پلکانی [۴].

طرح جدایی پلکانی با توجه به حجم فروش و عملکرد باعث می‌شود که توزیع‌کنندگان ماهر در تجارت باشند. یکی از معایبی که می‌توان به آن اشاره کرد این است که با افزایش تمرکز بر دستیابی به رتبه‌های خاص، تمرکز بر روی خط پایین از بین می‌رود [۴].

<sup>۱۲</sup> پلکانی

### Board ۳-۱-۲-۵

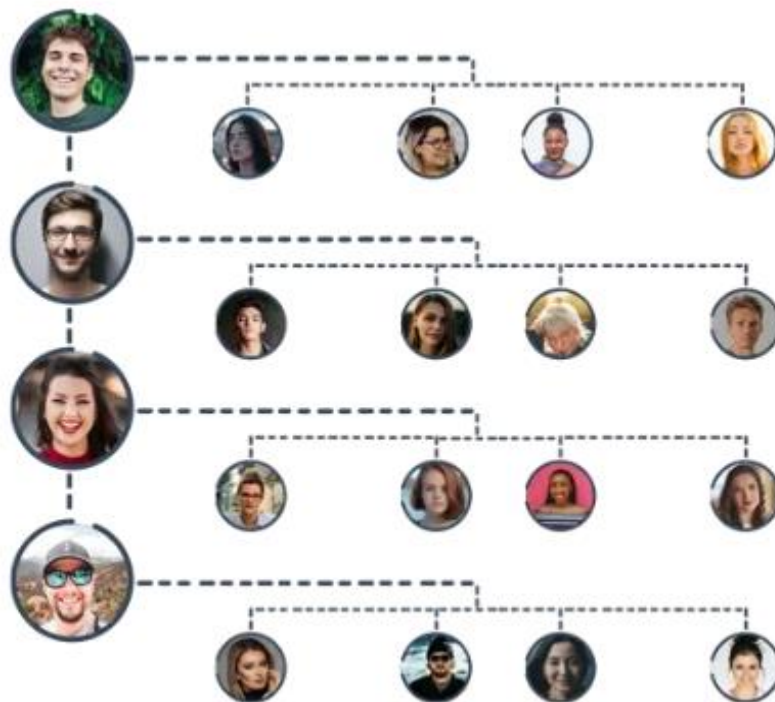
اساساً یک طرح ماتریسی با محدودیت شدید در تعداد خطوط پایین است. یک توزیع کننده پس از دستیابی به معیارهای مجموعه خاص، عمدتاً یک رتبه یا تعداد خطوط پایین، در بالای تابلوی جدید قرار می گیرد. این حالت مدل برد نام دارد که در شکل ۳-۵ ساختار آن مشاهده می شود [۴].



شکل ۳-۵ درخت پلن board [۴].

### Generation<sup>۱۳</sup> - ۶-۲-۱-۳

شامل سطوح مختلف به نام نسل است. هم توزیع کنندگان و هم مشتریان به عنوان خطوط پایین در درخت نسل اضافه می شوند. طرح نسل شبیه به طرح Unilevel است؛ اما با نسل های مختلف مشتریان و توزیع کنندگان همانند شکل ۶-۳.



شکل ۶-۳ درخت نسلی [۴].

این طرح کاملاً بر محصول متمرکز است، توسط مشاغل تجارت الکترونیک برای افزایش عملکرد فروش آنها استفاده می شود [۴].



دارای ساده‌ترین ساختار در بین سایر برنامه‌های MLM است. فقط یک پایه دارد و خطوط پایین به صورت عمودی بر اساس اولویت اول قرار می‌گیرند (شکل ۷-۳). این ساختار تک‌خطی به توزیع‌کنندگان کمک می‌کند تا خطوط پایین خود را به آسانی و سریع، بدون نیاز به هیچ‌گونه فضای اجباری برای پر کردن پر کنند. طرح مونولاین به شما برای فروش خطوط پایین خود تا سطوح نامحدود یا طبق تعیین شده توسط شرکت‌ها پرداخت می‌کند [۴].



شکل ۷-۳ درخت تک‌خطی [۴].

طرح مهمانی خانگی یا مهمانی یک طرح جبرانی است که تلاش مشاور را با فروش گروهی افزایش می‌دهد. دعوت از افراد توسط یک فروشنده و فروش محصولات با معرفی و ارائه مناسب. ساختار این مدل در شکل ۵-۸ قابل مشاهده است.



شکل ۳-۸ درخت پلن مهمانی خانگی [۴].

شرکت فروش مهمانی خانگی مشاور استخدام می‌کند (توزیع کنندگان مشاغل خانگی مهمانی در طرح مهمانی به عنوان مشاور شناخته می‌شوند). این مشاوران از حلقه شخصی افراد خود استفاده می‌کنند یا شروع به معاشرت با مردم می‌کنند. مشاور می‌کند که به عنوان فروشنده نیز شناخته می‌شود از حلقه آنها استفاده می‌کند و آنها را به محل اقامت خود دعوت می‌کند.

مشاور از مهمانان استقبال می‌کند و پس از رضایت آنها محصولات را به آنها معرفی می‌کند. معمولاً طرح مهمانی در بین زنان محبوبیت دارد تا مردان. با این حال، امروزه این طرح به تدریج شروع به تأثیرگذاری بر سایر گروه‌ها نیز کرده است [۴].

برنامه‌های MLM ترکیبی همان‌طور که از نام آن پیداست، در دو طرح جبرانی مرسوم ترکیب می‌شوند که نکات مثبت هر دو طرح را با هم ترکیب می‌کنند. برنامه‌های جبرانی ترکیبی بر اساس اهداف و ارزش‌های یک شرکت توسعه می‌یابد. آنها ساختار یک طرح خاص و ساختار پرداخت طرح دیگری را انتخاب می‌کنند یا ساختارهای پرداخت دو طرح را با ساختار یک طرح واحد ترکیب می‌کنند [۴].

به‌عنوان مثال، طرح درآمدی شرکت با داران طرحی ترکیبی است که بر اساس پرداخت سود خرده‌فروشی و طرح پلکانی شکل گرفته و آغاز می‌شود و سپس به‌صورت سطوح عمقی گسترش یافته و در ادامه با رتبه‌بندی اعضاء شبکه فروش درآمد رسوبی را برای آنها ایجاد نموده و در نهایت راهبران جدی و پر تلاش شرکت را در کل منافع شرکت شریک و سهام می‌نماید.

مقایسه دو حالت تک سطحی و دودویی (شکل ۳-۹):

Unilevel vs Binary	
Unilevel	Binary
Single level with unlimited frontline distributors	Only two frontline distributors allowed
Monthly/weekly payout	Mostly Weekly payout
Pays till specific depth	Pays till unlimited depth
No downline matching	Downline matching creates a balance
Encourages individual efforts	Encourages teamwork

شکل ۳-۹ مقایسه پلن تک سطحی و دودویی [۴].

مقایسه دو حالت ماتریسی و دودویی (شکل ۱۰-۳):

Matrix vs Binary	
Matrix	Binary
Limited depth	Unlimited depth
No multiple business center option	Multiple business center is possible
Width is configurable	Width is always limited to two legs
Commission is limited upto a certain depth	Commission is paid up to unlimited depth
Rejoining in a new position is possible	Rejoining is not possible

شکل ۱۰-۳ مقایسه پلن ماتریسی و دودویی [۴].

مقایسه دو حالت نسلی و دودویی (شکل ۱۱-۳):

Binary vs Generation	
Binary	Generation
Allows only two frontline distributors as right and left leg	No restriction on width or depth
MLM compensation calculation is easier	Comparatively difficult compensation calculation process as the generations include both distributors and customers
Downlines of a single sponsor cannot be placed directly under him	Sponsor can place all his downlines directly under him

شکل ۱۱-۳ مقایسه پلن دودویی و نسلی [۴].

### ۳-۱-۳- انواع روش‌های جایزه دهی<sup>۱۷</sup> در MLM

در سیستم بازاریابی چندسطحی برای ایجاد انگیزه در مشتریان برای گسترش شبکه، مکانیزم‌های پاداش دهی وجود دارد که در ادامه چند نمونه از آن‌ها را بررسی می‌کنیم:

#### ۳-۱-۳-۱- Level Comission

یک کمیسیون سطح درصدی را به توزیع‌کنندگان می‌پردازد که از فروش هر سطح از استخدام‌کنندگان در Downline آنها به دست می‌آید. توزیع‌کنندگان باید در یک رتبه مشخص باشند تا کمیسیون سطح خود را دریافت کنند. به‌عنوان مثال در شکل ۳-۱۲ نمونه‌ای از کمیسیون سطحی برای سطح فرضی یک ستاره را مشاهده می‌کنیم.



شکل ۳-۱۲ نمونه‌ای از کمیسیون سطحی برای سطوح یک و دو [۵].

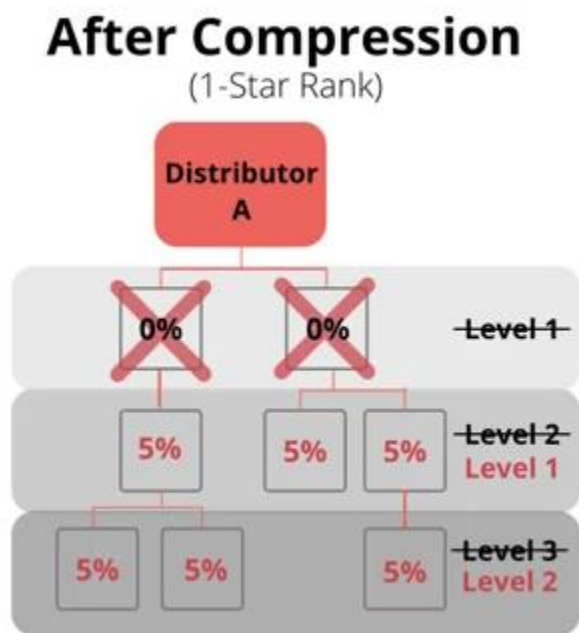
---

<sup>۱۷</sup> Reward Mechanism

توزیع کنندگان می توانند در سطوح پایین تر که واجد شرایط هستند، کمیسیون دریافت کنند، اما شرکت ها فقط مبلغی را که برای هر خرید در نظر گرفته اند، پرداخت می کنند [۵].

<sup>۱۸</sup>Compression - ۲-۳-۱-۳

اگر یک استخدام کننده/توزیع کننده در طول اجرای کمیسیون غیرفعال باشد، آن توزیع کننده از طرح خارج می شود و تمام سطوح زیر او به سمت بالا حرکت می کند تا فضای غیرفعال را پر کند؛ بنابراین، سطح ۲ توزیع کننده به سطح ۱ و سطح ۳ به سطح ۲ تبدیل می شود (شکل ۳-۱۳) [۵].



شکل ۳-۱۳ نمونه ای از اجرای طرح فشرده سازی بر سطح یک [۵].



از جمله نقاط ضعف و نقاط قدرت این روش می‌توان به موارد زیر اشاره داشت:

نقاط قوت:

### ۱. آسان برای درک

از آنجایی که سطوح ساده‌ترین نوع کمیسیون هستند، درک آنها نیز آسان‌تر است. این یک امتیاز بزرگ برای توزیع‌کنندگان شما، استخدام‌کنندگان آنها، تیم محاسبات کمیسیون و بخش خدمات مشتری شما است. عوارض کمتر به معنای فرصت کمتر برای خطا و سردرگمی برای همه است.

### ۲. پایه درآمد پایدار

بسیاری از کمیسیون‌های MLM برای ارائه چک‌های حقوقی ثابت تلاش می‌کنند. اما، از آنجایی که قوانین کمیسیون سطح بسیار ساده هستند و تعداد سطوح توزیع‌کنندگان ماه‌به‌ماه تقریباً ثابت است، درآمد توزیع‌کنندگان معمولی بسیار قابل‌اعتمادتر است. به همین دلیل، سطوح یک کمیسیون بنیادی عالی ایجاد می‌کنند.

### ۳. گسترش ثروت

از آنجایی که کمیسیون‌های سطح به یک الگوی کاملاً یکنواخت توزیع می‌شوند، کار بسیار خوبی در پاداش دادن به تعداد زیادی از توزیع‌کنندگان بالا در یک زمان انجام می‌دهند.

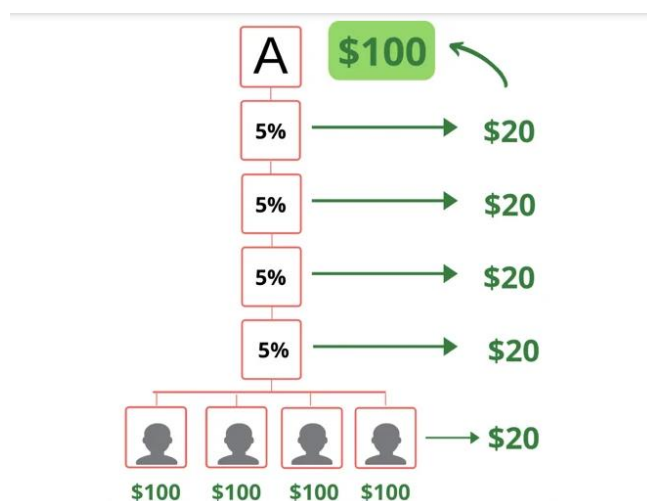
نقاط ضعف:

## ۱. عدم فوریت

برخی از انواع پورسانت زمانی که توزیع کننده به سطح صلاحیت بالاتری می‌رسد، درصد کمیسیون پرداختی خود را افزایش می‌دهند. باین‌حال، در یک کمیسیون سطح، درصد همیشه ثابت می‌ماند، چه فروش مثلاً ۵۰ دلار یا ۵۰۰۰ دلار باشد؛ بنابراین، سازمان‌ها برای تشویق رشد سریع انگیزه ندارند.

## ۲. پشته‌سازی<sup>۱۹</sup>

اگر از کمیسیون سطح استفاده می‌کنید، انباشته‌شدن می‌تواند مشکل بزرگی باشد، بنابراین برای جلوگیری از آن باید در اسرع وقت قوانین خوبی را وضع کنید. در اصل، انباشتن به معنای ایجاد سطوح مصنوعی در خط پایین توزیع کننده برای تقویت درآمد کمیسیون است همان گونه در شکل ۳-۱۴ قابل ملاحظه است [۵].

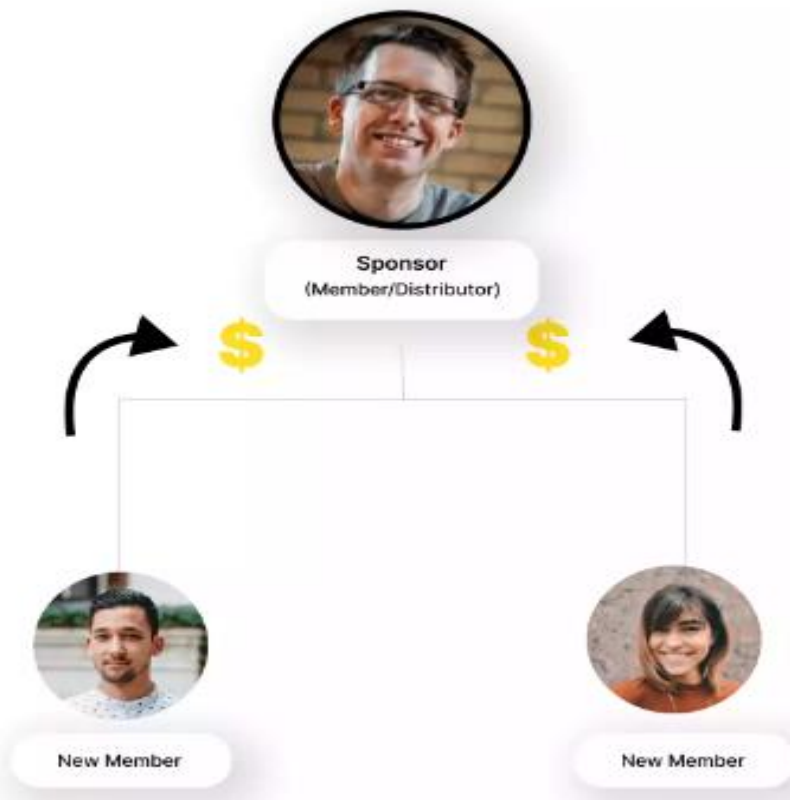


شکل ۳-۱۴ نمونه‌ای از اجرای پشته‌سازی [۵].

<sup>۱۹</sup> Stacking

### ۳-۳-۱-۳ - *Introducer/Sponsor/Referral*<sup>۲۰</sup> bonus

هنگامی که یک عضو جدید جذب یا حمایت مالی می‌شود و زیر نظر شما قرار می‌گیرد، شما (معرفی‌کننده یا حامی مالی) پاداش دریافت خواهید کرد. کمسیون بر اساس بسته/محصولات انتخابی/خرید شده توسط Downline پرداخت می‌شود. شکل ۳-۱۵ به شکل نمادین این روش پاداش‌دهی را نمایش می‌دهد [۶].



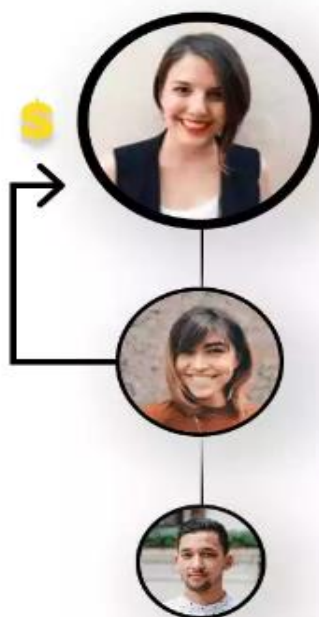
شکل ۳-۱۵ نحوه پرداخت کمسیون اسپانسر [۶].

### *Pairing<sup>۲۱</sup> bonus - ۴-۳-۱-۳*

در صورت حمایت موفقیت آمیز اعضا در سمت راست و چپ هر بار، و متعادل کردن درخت باینری، به اسپانسر یک جایزه پرداخت می شود [۶].

### *Matching<sup>۲۲</sup> bonus - ۵-۳-۱-۳*

پاداش تطابق است که توسط یک عضو به کسانی که در Upline هستند که او را در شبکه جذب یا حمایت مالی کرده اند پرداخت می شود همانند حالتی که در شکل ۱۶-۳ نمایش داده شده است [۶].



شکل ۱۶-۳ نحوه پرداخت پاداش جفت شدن [۶].

<sup>۲۱</sup> جفت شدن

<sup>۲۲</sup> تطابق

### Rank advancement bonus - ۳-۱-۳-۶

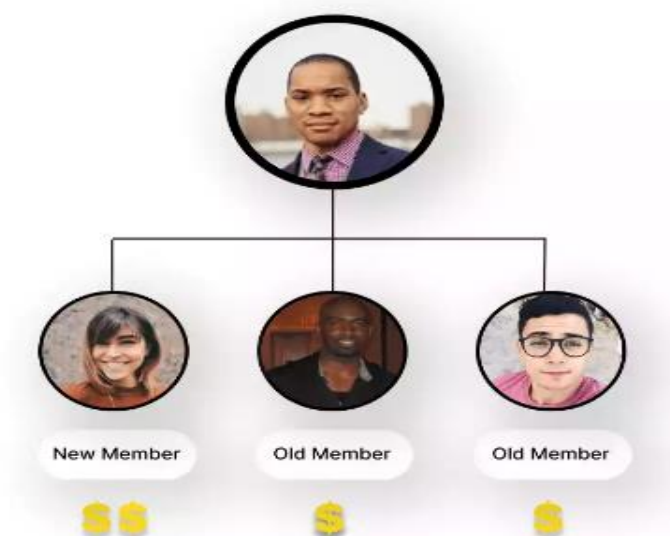
توزیع کننده با رسیدن به سطح فروش بالاتر به رتبه های بالاتری دست خواهد یافت. برای ایجاد انگیزه یا ارتقای فروش بیشتر، پاداش مبتنی بر رتبه پرداخت می شود. رتبه باید حفظ شود در غیر این صورت شانس کاهش رتبه وجود دارد [۶].

### Party bonus - ۳-۱-۳-۷

هنگامی که مهمانان یا مشتریان این محصولات را از مهمانی خریداری می کنند یا به شبکه می پیوندند و مهمانی خود را میزبانی می کنند، به برگزارکننده مهمانی پاداشی برای حمایت از اعضای جدید شبکه پرداخت می شود [۶].

### Fast start bonus - ۳-۱-۳-۸

به منظور افزایش علاقه توزیع کنندگان جدید، شرکت درصد بالاتری از کمیسیون را برای تلاش های اولیه آنها در بازه زمانی ثابت پرداخت می کند. بالاتر از کمیسیون های طرح عادی خواهد بود همانند حالتی که در شکل ۳-۱۷ مشاهده می کنیم [۶].



شکل ۳-۱۷ نحوه پرداخت پاداش شروع سریع [۶].

### Re-entry bonus - ۹-۳-۱-۳

در یک طرح Matrix یا Board، زمانی که Downline او چندین Board/Matrix را تکمیل کرده و مجدداً به همان Board/Matrix وارد شود، به یک توزیع کننده یا حامی، کمیسیون ورود مجدد پرداخت می شود. این ورود مجدد برای تشویق توزیع کننده داده می شود [۶].

### ۴-۱-۳- معرفی شرکت های با ساختار MLM

شرکت ها و سازمان های مختلفی در دنیا وجود دارند که برای فروش بیشتر و یا گسترش بیزینس<sup>۲۳</sup> خود از سیستم بازاریابی چندسطحی استفاده می کنند. در این بخش نحوه پاداش دهی یک شرکت خارجی و یک شرکت داخلی بررسی شده است.

### Amway شرکت - ۱-۴-۱-۳

پلن استفاده شده توسط این شرکت پلکانی است و مقدار سود به دست آمده برابر با درصد تعیین شده مطابق با خرید ضربدر قیمت واقعی بعلاوه اختلاف درصد بین توزیع کننده و مشتری ضربدر درآمد مشتری است. لیست پورسانت درصدی به ازای مقدار فروش این شرکت را در شکل ۳-۱۸ ملاحظه می کنیم [۷].

---

<sup>۲۳</sup> Business

### Performance Bonus Schedule

If your monthly PV is:	Your Monthly Performance Bonus is:
7,500 or more	25% of your BV
6,000–7,499	23%
4,000–5,999	21%
2,500–3,999	18%
1,500–2,499	15%
1,000–1,499	12%
600–999	9%
300–599	6%
100–299	3%

شکل ۱۸-۳ پورسانت درصدی نسبت به مقدار فروش در شرکت Amway [۱].

۱-۳-۲- شرکت پنبه ریز

در این شرکت روال پاداش دهی به چند صورت تقسیم می شود:

- پاداش شخصی

در این حالت به ازای درصدهای شکل ۱۹-۳ به ازای میزان خرید مشتری به وی پورسانت داده می شود.

مبلغ فروش شخصی (ریال)	درصد پورسانت
۰ - ۲.۰۰۰.۰۰۰	۰.۵
۲.۰۰۰.۰۰۱ - ۱۰.۰۰۰.۰۰۰	۱
۱۰.۰۰۰.۰۰۱ - ۲۰.۰۰۰.۰۰۰	۲
۲۰.۰۰۰.۰۰۱ - ۳۰.۰۰۰.۰۰۰	۳
۳۰.۰۰۰.۰۰۱ - ۴۰.۰۰۰.۰۰۰	۴
۴۰.۰۰۰.۰۰۱ به بالا	۵

شکل ۱۹-۳ پورسانت درصدی نسبت به مقدار فروش در شرکت پنبه ریز [۱].

• پورسانت سطحی

در این حالت به‌ازای میزان فعالیت در شرکت مشتریان سطح‌بندی شده و همانند شکل ۳-۲۰ به آن‌ها پورسانت داده می‌شود [۸].

سطح	درصد
سطح اول	۳
سطح دوم	۲
سطح سوم	۱

شکل ۳-۲۰ پورسانت سطحی نسبت به مقدار فروش در شرکت پنبه‌ریز [۸].

۳-۱-۵- ماتریس بازار - محصول<sup>۲۴</sup>

یک شرکت بسته به جدید بودن بازار و محصولاتش می‌تواند چهار انتخاب استراتژیک انجام دهد:

۱. نفوذ در بازار:

استراتژی نسبتاً کم‌ریسک جهت فروش محصولات موجود به مشتریان موجود در درجه اول از طریق بازارها و محصولات شناخته شده است. یک استراتژی نفوذ در بازار به دنبال دو هدف است:

- حفظ یا افزایش سهم بازار محصولات فعلی
- افزایش مصرف مشتریان موجود از محصول

این استراتژی در صناعی که اقتصاد مقیاس اعمال می‌شود بهتر عمل می‌کند هنگامی که متوسط هزینه شرکت برای تولید و توزیع محصولات با افزایش اندازه فعالیت‌های آن کاهش می‌یابد. یک شرکت برای اجرای یک استراتژی نفوذ در بازار، به یک موقعیت رقابتی قابل دفاع نیاز دارد تا از عکس‌العمل احتمالی رقبا جلوگیری کند.

<sup>۲۴</sup> Product-Market Matrix



## ۲. توسعه بازار:

استراتژی رشد با ریسک متوسط برای فروش محصولات موجود به مشتریان جدید. این استراتژی به شکل‌های مختلف رخ می‌دهد:

- توسعه بازارهای جدید جغرافیایی
- اضافه کردن کانال-های توزیع جدید
- اتخاذ سیاست‌های مختلف قیمت‌گذاری برای جذب مشتری‌های مختلف
- ایجاد بخش‌های جدید بازار

## ۳. توسعه محصول:

استراتژی رشد با ریسک متوسط برای معرفی محصولات جدید به مشتریان موجود. این سازمان نیاز به تولید محصولات اصلاح‌شده‌ای دارد که برای مشتریان موجود جذاب باشد و آنها را به صرف هزینه بیشتر برای این محصولات تشویق کند. این استراتژی به احتمال زیاد سبب توسعه شایستگی‌های سازمانی جدید می‌شود و به هماهنگی فروش بهتر نیاز دارد. محصولات غیرقابل رقابت یا نابالغ در پرتفوی، خطراتی را ایجاد می‌کنند که باتوجه به تمرکز قوی مشتری و فرایندهای نوآوری، متعادل شود.

## ۴. متنوع‌سازی:

استراتژی با بالاترین ریسک که محصولات جدید را به بازارهای جدید عرضه می‌کند و نیاز به تجربه در هر دو بخش دارد. متنوع‌سازی را می‌توان بیشتر به موارد زیر تقسیم کرد:

- تنوع افقی: محصول جدید، بازار مرتبط
- تنوع عمودی: حرکت به سمت تأمین‌کنندگان موجود شرکت یا مشاغل مشتریان
- تنوع متمرکز: محصول جدید که از نزدیک با محصول فعلی در بازار جدید مرتبط است
- تنوع مختلط: محصولی کاملاً جدید در یک بازار کاملاً جدید

انتخاب استراتژی رشد بستگی به سطح ریسک شرکت، مجموعه فعلی محصولات و بازارها و ترجیح سازمانی محصولات یا بازارها دارد. این استراتژی‌ها به مدیریت سیستماتیک کمک می‌کنند تا با درک فاصله بین موقعیت فعلی و مطلوب بنگاه، برای آینده آماده شود. ماتریس محصول - بازار را در شکل ۳-۲۱ مشاهده می‌کنیم.

<div> <div>product</div> <div>market</div> </div>	present	new
	present market penetration	new product development
new	market development	diversification

شکل ۳-۲۱ ماتریس بازار - محصول [۹].

نمونه‌ای از پیاده‌سازی ماتریس بازار - محصول در بانک مسکن متناسب با خدمات این بانک در شکل ۳-۲۲ قابل مشاهده است.

نام محصول	خرید (منابع)	فروش (مصارف)	انتقال	مدیریت دارایی	ارزش گذاری	تجزیل	تمهید	نگهداری فیزیکی	نگهداری منطقی	تأمین مالی	سازگاری اختصاصی	برنامه ریزی	اطلاع رسانی	مدیریت ریسک
استعلام اطلاعات بانک - شعب													۱	
اعتبار اسنادی ریالی	۱	۱		۱	۱	۱	۱			۱	۱	۱	۱	۱
اعتبار در حساب جاری	۱	۱		۱	۱					۱	۱	۱	۱	۱
اعتبار مشتریان برگردش (کارگزاری)							۱			۱	۱			
اعتبارات و پروات اسنادی صادراتی		۱	۱								۱			
اعتبارات و پروات اسنادی وارداتی	۱	۱	۱				۱			۱	۱			
افتتاح حساب	۱		۱	۱			۱	۱			۱		۱	
افتتاح حسابهای ارزی	۱							۱					۱	

شکل ۳-۲۲ نمونه ای از ماتریس بازار - محصول (بانک مسکن) [۱۰].

موارد استفاده از ماتریس بازار - محصول:

- با استفاده از ماتریس بازار - محصول می توان با ایجاد ترکیب های مختلف از خدمات، محصول جدید تولید کرد.
- استفاده از این ماتریس بحث تحلیل و مقایسه محصولات را به دلیل نحوه ساخت آن ساده می کند.

## ۳-۲- طراحی و مدیریت وبسایت با سی شارپ

در بخش دوم دوره کارآموزی شرکت تأمین سرمایه نوین، هدف یادگیری فرایند تبادل داده بین دیتابیس (شکل ۳-۲۳) و تکنولوژی‌های بک‌اند و فرانت‌اند و مشاهده مسیر انتقال داده و توانایی پیاده‌سازی چنین مسیری است. برای دوره کارآموزی در بخش فناوری اطلاعات زبان برنامه‌نویسی C# انتخاب شده که با استفاده از ASP.NET و قالب از پیش تعریف شده<sup>۲۵</sup> در محیط برنامه‌نویسی<sup>۲۶</sup> visual studio نظیر windows form یا web application و یا API<sup>۲۷</sup> این مسیر طی می‌شود. شرکت مایکروسافت<sup>۲۸</sup> زبان برنامه‌نویسی محبوب و کاربردی C# را تولید کرد. این زبان شیء‌گرا<sup>۲۹</sup> است و برای توسعه برنامه‌های ویندوز، وب، برنامه‌های موبایل و بازی‌های رایانه‌ای استفاده می‌شود. این زبان دارای ویژگی‌هایی مانند Garbage Collection، پشتیبانی از اجرای چندنخی<sup>۳۰</sup> و ویژگی‌های امنیتی برای جلوگیری از حملات مخرب است. برای کار با دیتابیس هم مدل دیتابیس رابطه‌ای<sup>۳۱</sup> و استفاده از نرم‌افزار<sup>۳۲</sup> Microsoft SQL Server Management Studio در نظر گرفته شده است [۱۱].

---

<sup>۲۵</sup> template

<sup>۲۶</sup> IDE (Integrated Development Environment)

<sup>۲۷</sup> Application Programming Interface

<sup>۲۸</sup> Microsoft

<sup>۲۹</sup> Object Oriented

<sup>۳۰</sup> Multithreading

<sup>۳۱</sup> Relational

<sup>۳۲</sup> Structured Query Language



- تحلیل ساده‌تر برنامه
- قابلیت سازمان‌دهی بهینه‌تر کدها
- عدم نیاز به نوشتن کدهای تکراری و قابلیت‌هایی که قبلاً پیاده‌سازی شده‌اند و صرف جویی در استفاده از منابع
- قابلیت تقسیم برنامه به برنامه‌های کوچک‌تر اما مستقل [۱۳]

### ۳-۲-۳- ساخت و کار با دیتابیس و نرم‌افزار *SQL server management studio*

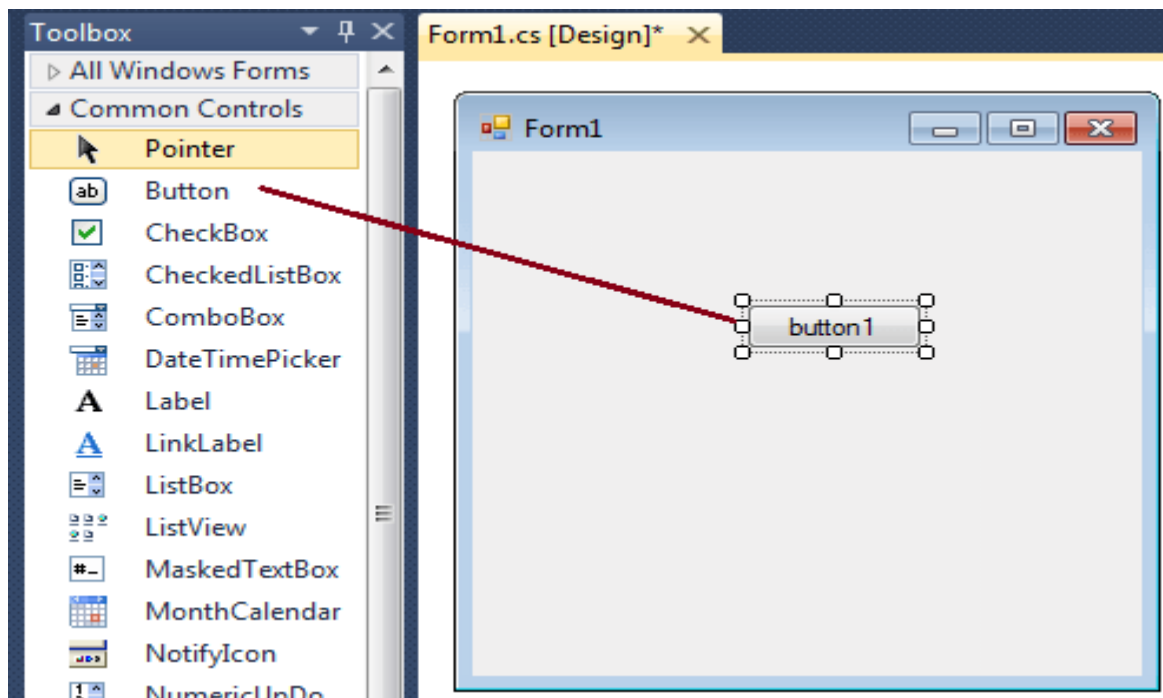
sql server یک بانک اطلاعاتی از نوع دیتابیس‌های رابطه‌ای است که توسط کمپانی مایکروسافت ارائه شده، و وظیفه اصلی آن ذخیره و بازیابی اطلاعات بر اساس درخواست نرم‌افزارهای دیگر است. مهم‌ترین کاربرد SQL Server سرور ساخت بانک اطلاعاتی با حجم بالا است که تعداد زیادی کاربر به طور هم‌زمان می‌توانند به آن دسترسی داشته باشند. از این نرم‌افزار برای ساخت دیتابیس به صورت دستی و یا با استفاده از Query<sup>۳۵</sup> زبان SQL و سپس اتصال آن به NET. استفاده می‌شد [۱۴].

### ۳-۲-۳- windows application form

سیستم‌عامل ویندوز از تعداد زیادی فرم تشکیل شده است. سیستم‌عامل ویندوز قابلیت‌هایی را در اختیار برنامه‌نویسان سی‌شارپ قرار داده است که بتوانند فرم‌های ویندوز را توسعه دهند. این کار توسط برنامه‌نویسی windows form در سی‌شارپ صورت می‌پذیرد. نمونه‌ای از ویندوز فرم در شکل ۳-۲۴ قابل مشاهده است.

---

<sup>۳۵</sup> پرس و جو



شکل ۳-۲۴ نمایی از application form در ویندوز [۱۵].

در ویژوال استودیو با استفاده از **template** ویندوز فرم پروژه آن را ساخته و برای آشنایی با روند تبادل دیتا با دیتابیس یک فرم که اطلاعاتی مثل نام، آدرس و حقوق را از جدول اطلاعات معلمان ثبت شده است (شکل ۳-۲۵) را می‌گیرد و یا در آن وارد می‌کند و یا اگر قبلاً موجود باشد آن را به‌روزرسانی کرده و همچنین امکان حذف آن از دیتابیس را فراهم می‌سازد که آن‌ها را چهار عمل اصلی دیتابسی یا **CRUD**<sup>۳۶</sup> می‌نامند [۱۵].

Results		Messages		
id	Name	Address	salary	

شکل ۳-۲۵ فیلدهای جدول معلمان.

<sup>۳۶</sup> Create, Read, Update & Delete

### ۳-۲-۴ web application

ASP.NET فریم‌ورکی<sup>۳۷</sup> است که برای ساخت برنامه‌های تحت وب با سی‌شارپ استفاده می‌شود. از این فریم‌ورک برای ساخت وب‌سایت‌ها و برنامه‌های وب استفاده می‌شود که می‌توانند با سرورهای ویندوز پشتیبانی شوند. در مرحله بعدی توسعه نرم‌افزار با زبان سی‌شارپ، همان چهار عمل اصلی با دیتابیس معلمان توسط web application انجام شد.

### ۳-۲-۵ web form

Web Form بخشی از چارچوب برنامه وب ASP.NET است و همراه ویژوال استودیو قرار داده شده است. فرم‌های وب صفحاتی هستند که کاربران با استفاده از مرورگر خود درخواست می‌کنند. هنگامی که کاربران صفحه‌ای را درخواست می‌کنند، آن صفحه توسط فریم‌ورک کامپایل و بر روی سرور اجرا می‌شود و سپس فریم‌ورک نشانه‌گذاری HTML<sup>۳۸</sup> را ایجاد می‌کند که مرورگر می‌تواند آن را ارائه کند. یک صفحه فرم‌های وب ASP.NET اطلاعات را در هر مرورگر یا دستگاه مشتری به کاربر ارائه می‌دهد.

ویژگی‌های فرم‌های وب عبارت‌اند از:

- بر اساس فناوری ASP.NET مایکروسافت، که در آن کدی که روی سرور اجرا می‌شود به صورت پویا<sup>۳۹</sup> خروجی صفحه وب را به مرورگر یا دستگاه مشتری تولید می‌کند.
- سازگار با هر مرورگر یا دستگاه تلفن همراه. یک صفحه وب ASP.NET به طور خودکار HTML مناسب با مرورگر را برای ویژگی‌هایی مانند سبک‌ها، طرح‌بندی و غیره ارائه می‌کند.
- سازگار با هر زبانی که توسط زمان اجرا<sup>۴۰</sup> زبان رایج دات‌نت پشتیبانی می‌شود.
- ساخته شده بر روی Microsoft .NET Framework. این همه مزایای چارچوب، از جمله محیط مدیریت شده، ایمنی نوع، و ارث را فراهم می‌کند.

---

<sup>۳۷</sup> Framework

<sup>۳۸</sup> Hyper Text Markup Language

<sup>۳۹</sup> dynamic

<sup>۴۰</sup> Runtime



- انعطاف‌پذیر است؛ زیرا می‌توان کنترل‌های ایجاد شده توسط کاربر و شخص ثالث را به آنها اضافه کرد.

- جداسازی HTML و سایر کدهای UI<sup>۴۱</sup> از منطق برنامه.
- مجموعه‌ای غنی از کنترل‌های سرور برای کارهای رایج، از جمله دسترسی به داده‌ها.
- اتصال داده‌های قدرتمند، با پشتیبانی از ابزار عالی.
- پشتیبانی از برنامه‌نویسی سمت سرویس‌گیرنده که در مرورگر اجرا می‌شود.
- پشتیبانی از انواع قابلیت‌های دیگر، از جمله مسیریابی، امنیت، عملکرد، بین‌المللی‌سازی، تست، اشکال‌زدایی، مدیریت خطا و مدیریت حالت [۱۶].

در بخش بعدی کارآموزی همان برنامه‌ای که در دو بخش قبلی پیاده‌سازی شد، با فرم‌های وب پیاده‌سازی شده است.

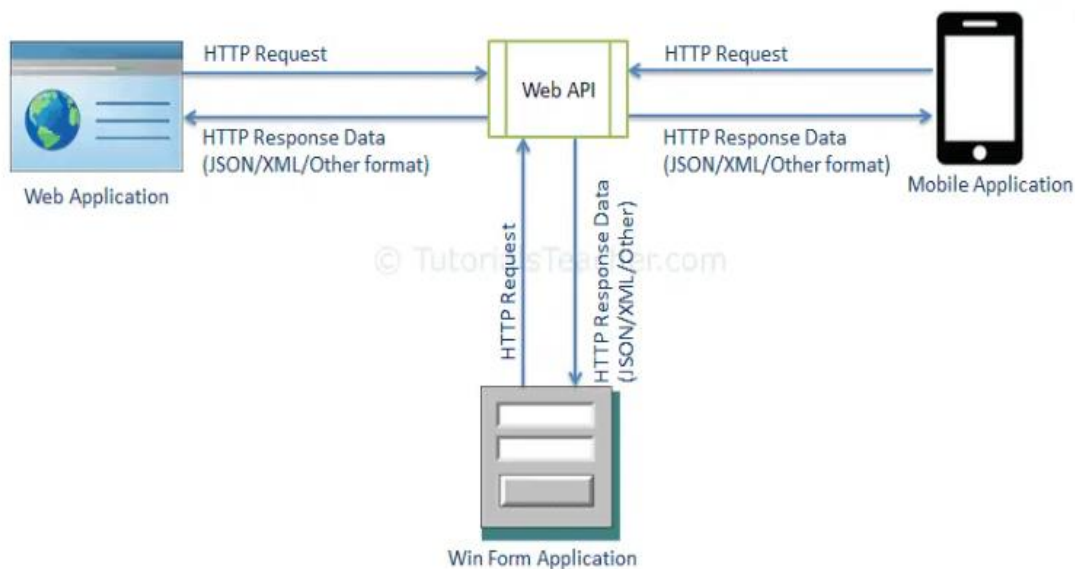
### ۳-۲-۶- web API

ASP.NET Web API یک چارچوب قابل توسعه برای ساخت سرویس‌های مبتنی بر HTTP<sup>۴۲</sup> است که در برنامه‌های مختلف در پلتفرم‌های مختلف مانند وب، ویندوز، موبایل و غیره قابل دسترسی است. این برنامه کمابیش مانند برنامه وب ASP.NET MVC عمل می‌کند به جز که به جای نمای html داده‌ها را به عنوان پاسخ ارسال می‌کند [۱۷]. نحوه ارتباط بین اجزای مختلف وب نظیر فرم و اپلیکیشن در شکل ۳-۲۶ قابل مشاهده است.

---

<sup>۴۱</sup> User Interface

<sup>۴۲</sup> Hyper Text Transfer Protocol

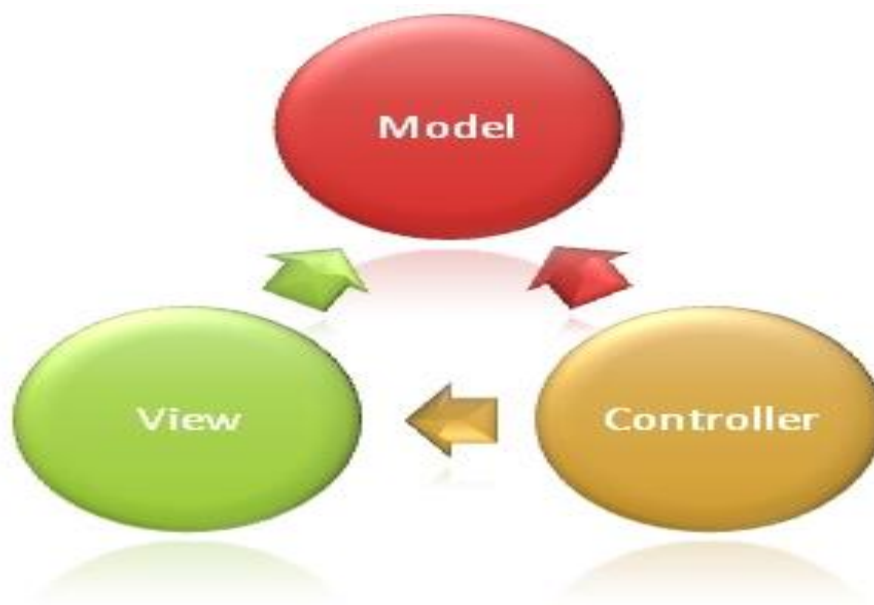


شکل ۳-۲۶ نحوه تعامل web API با سایر برنامه‌ها [۱۷].

### ۳-۲-۷- مدل MVC

الگوی معماری Model-View-Controller (MVC) یک برنامه کاربردی را به سه جزء اصلی تقسیم می‌کند: مدل، نما و کنترل‌کننده (شکل ۳-۲۷). چارچوب ASP.NET MVC جایگزینی برای الگوی فرم‌های وب ASP.NET برای ایجاد برنامه‌های کاربردی وب مبتنی بر MVC فراهم می‌کند. چارچوب ASP.NET MVC یک چارچوب ارائه سبک‌وزن و بسیار قابل آزمایش است که (مانند برنامه‌های کاربردی مبتنی بر فرم‌های وب) با ویژگی‌های موجود ASP.NET مانند صفحات اصلی و احراز هویت مبتنی بر عضویت یکپارچه شده است. چارچوب MVC در فضای نام<sup>۴۳</sup> System.Web.Mvc تعریف شده است و بخشی اساسی و پشتیبانی شده از فضای نام System.Web است. MVC یک الگوی طراحی استاندارد است که بسیاری از توسعه‌دهندگان با آن آشنا هستند. برخی از انواع برنامه‌های کاربردی وب از چارچوب MVC بهره‌مند می‌شوند. دیگران به استفاده از الگوی سنتی برنامه ASP.NET که بر اساس فرم‌های وب است، ادامه خواهند داد. انواع دیگر برنامه‌های کاربردی وب این دو رویکرد را ترکیب می‌کنند. هیچ یک از رویکردها دیگری را حذف نمی‌کند.

<sup>۴۳</sup> Namespace



شکل ۳-۲۷ نحوه تعامل سه ماژول معماری MVC [۱۸].

کارکرد هر سه بخش این مدل به شرح زیر است:

- مدل‌ها:

اشیا مدل بخش‌هایی از برنامه هستند که منطق دامنه داده برنامه را پیاده‌سازی می‌کنند. اغلب، اشیای مدل، حالت مدل را در یک پایگاه‌داده بازیابی و ذخیره می‌کنند. به‌عنوان مثال، یک شیء **Product** ممکن است اطلاعات را از یک پایگاه‌داده بازیابی کند، بر روی آن کار کند، و سپس اطلاعات به‌روز شده را در جدول محصولات در **SQL Server** بنویسد.

در کاربردهای کوچک، مدل اغلب به‌جای جداسازی فیزیکی، یک جداسازی مفهومی است. به‌عنوان مثال، اگر برنامه فقط یک مجموعه‌داده را بخواند و آن را به **view** ارسال کند، برنامه یک‌لایه مدل فیزیکی و کلاس‌های مرتبط ندارد. در این صورت مجموعه‌داده نقش یک شیء مدل را به عهده می‌گیرد.

- نماها:

View ها اجزایی هستند که رابط کاربری برنامه را نمایش می‌دهند. به طور معمول، این UI از داده‌های مدل ایجاد می‌شود. یک مثال می‌تواند نمای ویرایش جدول محصولات باشد که جعبه‌های متن، لیست‌های کشویی و کادرهای بررسی را بر اساس وضعیت فعلی یک شیء محصولات نمایش می‌دهد.

- کنترلرها:

کنترل‌کننده‌ها اجزایی هستند که تعامل کاربر را مدیریت می‌کنند، با مدل کار می‌کنند و در نهایت نمایی را برای نمایش انتخاب می‌کنند که رابط کاربری را نمایش می‌دهد. در یک برنامه MVC، View فقط اطلاعات را نمایش می‌دهد. کنترلر ورودی و تعامل کاربر را کنترل می‌کند و به آن پاسخ می‌دهد. به‌عنوان مثال، کنترلر مقادیر query-string را مدیریت می‌کند و این مقادیر را به مدل ارسال می‌کند که به نوبه خود با استفاده از مقادیر، پایگاه‌داده را پرس‌وجو می‌کند.

الگوی MVC به شما کمک می‌کند تا برنامه‌هایی ایجاد کنید که جنبه‌های مختلف برنامه (منطق ورودی، منطق تجاری و منطق UI) را از هم جدا می‌کنند، درحالی‌که یک اتصال آزاد بین این عناصر ایجاد می‌کنند. الگو مشخص می‌کند که هر نوع منطق باید در کجای برنامه قرار گیرد. منطق UI متعلق به view است. منطق ورودی به کنترلر تعلق دارد. منطق کسب‌وکار در مدل تعلق دارد. این جداسازی به شما در مدیریت پیچیدگی هنگام ساخت یک برنامه کمک می‌کند، زیرا شما را قادر می‌سازد تا در یک‌زمان روی یک جنبه از پیاده‌سازی تمرکز کنید. به‌عنوان مثال، می‌توانید بدون وابستگی به منطق تجاری، روی نما تمرکز کنید [۱۸].

### ۳-۲-۸- کار با ابزار razor برای طراحی UI

یک نحو نشانه‌گذاری است که به شما امکان می‌دهد کدهای مبتنی بر سرور (Visual Basic و سی‌شارپ) را در صفحات وب جاسازی کنید. کدهای مبتنی بر سرور می‌توانند محتوای وب پویا را در لحظه ایجاد کنند، درحالی‌که یک صفحه وب برای مرورگر نوشته می‌شود. هنگامی که یک صفحه وب فراخوانی می‌شود، سرور قبل از اینکه صفحه را به مرورگر بازگرداند، کد مبتنی بر سرور را در داخل صفحه اجرا می‌کند. با اجرای روی سرور، کد می‌تواند کارهای پیچیده‌ای؛ مانند دسترسی به پایگاه‌داده را انجام دهد.

Razor بر اساس ASP.NET است و برای ایجاد برنامه‌های کاربردی وب طراحی شده است. قدرت  
نشانه‌گذاری سنتی ASP.NET را دارد، اما استفاده از آن آسان‌تر و یادگیری آن آسان‌تر است [۱۹].

## فصل چهارم - جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

همان‌طور که در بخش‌های پیشین هم بحث شد دوره کارآموزی در شرکت تأمین سرمایه نوین به دو بخش فنی و تحقیقاتی تقسیم شده بود.

در بخش تحقیقاتی زمینه‌ها و ویژگی‌های بازاریابی شبکه‌ای و نحوه پیاده‌سازی آن در بستر شرکت بررسی شد که به‌عنوان یک پژوهش تجربه خوبی به حساب می‌آید و علاقه من را نسبت حوزه بازاریابی و اقتصاد افزایش داد و باعث شد که با جستجو و تلاش و کمک‌گرفتن و صحبت کردن با متخصصان این حوزه به دانش و دید خوبی در آن حوزه دست پیدا کنم.

در بخش فنی و با کمک و پشتیبانی متخصصان این حوزه در تیم فناوری اطلاعات شرکت تأمین سرمایه نوین، ابتدا الفبای زبان برنامه‌نویسی سی‌شارپ را آموخته و سپس وارد بحث برنامه‌نویسی بک‌اند با ASP.NET شدیم و حالت‌های مختلف دریافت و تبادل داده با دیتابیس SQL محور مانند Windows Form, Web Application, Web API, Razor را بر روی یک دیتابیس ساده از اطلاعات معلمان بررسی کرده و چهار عملیات ساختن، خواندن، به‌روزرسانی و پاک کردن رکوردها را پیاده‌سازی کردیم.

هدف اصلی از گذراندن دوره کارآموزی کسب مهارت و تجربه در حوزه فنی است که باتوجه به نتایج به‌دست‌آمده می‌توان با جرئت گفت که این هدف در شرکت تأمین سرمایه نوین به تحقق رسیده است.

## مراجع و منابع

[۱] novinib.com <https://novinib.com/about/> (accessed Aug. ۲۰, ۲۰۲۲). "درباره تأمین سرمایه نوین"

[۲] nibmarket.com <https://nibmarket.com/> (accessed Aug. ۲۰, ۲۰۲۲). "بستری برای سرمایه‌گذاری و رشد"

[۳] "A Complete Guide of Multi-Level Marketing Business Model" softwaresuggest.com <https://www.softwaresuggest.com/blog/understand-multi-level-marketing-business-model/> (accessed Aug. ۱۷, ۲۰۲۲).

[۴] M. Chandran "Most popular MLM compensation plans in network marketing" epixelmlmsoftware.com <https://www.epixelmlmsoftware.com/blog/types-of-mlm-compensationplans#:~:text=There%20are%203%20types%20of,based%20on%20their%20business%20interests> (accessed Aug. ۱۵, ۲۰۲۲).

[۵] M. Stowell "What is a Level Commission? [MLM Level Definition + Pros and Cons" infotraxsys.com <https://www.infotraxsys.com/insights/what-is-a-level-commission#:~:text=A%20level%20commission%20pays%20distributors,commission%20percentage%20for%20every%20level> (accessed Aug. ۱۷, ۲۰۲۲).

[۶] M. Thevarmannil "Types of MLM Bonuses and Commission Structures" infinitemlmsoftware.com <https://infinitemlmsoftware.com/blog/types-of-mlm-bonuses/> (accessed Aug. ۱۸, ۲۰۲۲).

[۷] Amway "AmwayBusinessReferenceGuide" [Online]. Available: <https://www.amway.com/medias/AmwayBusinessReferenceGuideUSEN.pdf.pdf?context=bWFzdGVyfHBkZnwxMY1ODcxfGFwcGxpY1F0aW5uL3BkZnwxwZGYvaDI5LzgzMi80NDkwMDEzMDEzMTE5LnBkZnwxMTE5ZGU5YTI5MFNMAyY1EzNWY1YIMzMyZDMxODBmME5NTM0ODZmMDM1YkwYTmMTgzNTUzNDA> (accessed Aug. ۱۱, ۲۰۲۲).

[۸] PMLM "طرح کسب درآمد از بازاریابی شبکه‌ای پنبه‌ریز" [Online]. Available: <https://www.pmlm.ir/blog/post/۵۷۰۰۱/%D%A%B%D%B%D%AD%DA%A%D%B%D%A-%D%AF%D%B%D%A%D%D%AF-%D%A%D%B-%D%A%D%A%D%B%D%A%D%B%D%B%C%D%A%D%A%DB%C%D%B%D%A%DA%A%D%D%D%D%D%D%B%D%B%C%D%BE%D%A%D%D%D%D-%D%B%D%B%C%D%B> (accessed Aug. ۱۱, ۲۰۲۲).

[<sup>۹</sup>] "ماتریس بازار محصول" iranstrategist.com  
<https://iranstrategist.com/book/product-market-matrix/> (accessed Aug. ۲۵, ۲۰۲۲).

[10] [Online]. Available: <http://112,21,27,280/administration/productRelationReport.aspx> (accessed Aug. 20, 2022).

faradars.org "آموزش کاربردی برنامه‌نویسی سی‌شارپ" B. Dindar [۱۱]  
<https://faradars.org/courses/basic-of-c-sharp-programming-fvcs><sup>۹۹, ۱۰۰</sup>  
 (accessed Aug. ۲۳, ۲۰۲۲).

[13] G. Manandhar "Difference between backend, frontend, full-stack and super stack development" geshan.com.np  
<https://geshan.com.np/blog/2020/02/difference-between-backend-frontend/>  
(accessed Aug. 23, 2022).

[۱۳] A. Ghorbani "تاریخچه + تحقیق ( C# ) + زبان برنامه‌نویسی سی‌شارپ چیست ؟" <https://mmddownload.ir/what-is-c-sharp-lang/> (accessed mmddownload.ir Aug. ۲۳, ۲۰۲۲).

"چيست و کاربرد آن (معرفی ۶ نسخه مختلف) Microsoft SQL Server يا MSSQL" [۱۴] iranhost.com <https://iranhost.com/blog/%DA%A6%D9%A8%DA%B3%DA%AA-%DA%9F-microsoft-sql-server/#gref> (accessed Aug. ۲۴, ۲۰۲۲).



[۱۵] "در سی شارپ چیست؟ windows form برنامه نویسی" bugeto.net

<https://bugeto.net/blog/windows-form-programming-in-c-sharp> (accessed Aug. ۲۳, ۲۰۲۲).

[۱۶] "What is Web Forms" learn.microsoft.com

<https://learn.microsoft.com/en-us/aspnet/web-forms/what-is-web-forms> (accessed Aug. ۲۴, ۲۰۲۲).

[۱۷] "What is Web API?" tutorialsteacher.com

<https://www.tutorialsteacher.com/webapi/what-is-web-api> (accessed Aug. ۲۶, ۲۰۲۲).

[۱۸] "ASP.NET MVC Overview" learn.microsoft.com

<https://learn.microsoft.com/en-us/aspnet/mvc/overview/older-versions-1/overview/asp-net-mvc-overview> (accessed Aug. ۲۸, ۲۰۲۲).

[۱۹] "ASP.NET Razor - Markup" w3schools.com

[https://www.w3schools.com/asp/razor\\_intro.asp#:~:text=Razor%20is%20a%20markup%20syntax,is%20written%20to%20the%20browser](https://www.w3schools.com/asp/razor_intro.asp#:~:text=Razor%20is%20a%20markup%20syntax,is%20written%20to%20the%20browser) (accessed Aug. ۲۹, ۲۰۲۲).