

نحوه تخصیص سهام شرکت‌های دانشگاهی بین مالکین آنها

■ بهمن فکور

سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران
bfakour@gmail.com

تاریخ دریافت: ۹۲/۰۲/۱۷

تاریخ پذیرش: ۹۲/۰۸/۲۵

چکیده

مؤسسات دانشگاهی و پژوهشی کشور در رویکرد به تجاری‌سازی نتایج تحقیقات، در ابتدای تجربه تشکیل شرکت‌های دانشگاهی هستند. تصویب قانون "حمایت از شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان و تجاری‌سازی نوآوری‌ها و اختراعات" در سال ۱۳۸۹ در مجلس شورای اسلامی و متعاقب آن تصویب آیین‌نامه‌های اجرایی آن، فرصت مناسبی را برای تشکیل این شرکت‌ها در مؤسسات دانشگاهی و پژوهشی کشور فراهم ساخته است. اما این مؤسسات نیازمند تکمیل ظرفیت‌های زیرساختی خود از جمله قوانین و مقررات مورد نیاز برای تشکیل این شرکت‌ها می‌باشند. یکی از مهمترین این مقررات، مقررات نحوه تخصیص سهام شرکت‌های دانشگاهی^۱ بین مالکین اصلی آنها است که این مالکین معمولاً مؤسسات دانشگاهی و پژوهشی، اعضای علمی این مؤسسات، سرمایه‌گذاران و افراد بیرونی هستند. تقسیم سهام بین این شرکاء به نحوی که مورد رضایت همه طرف‌ها باشد، عملاً می‌تواند به چالشی برای مسئولین مؤسسات دانشگاهی و پژوهشی در مسیر تشکیل شرکت‌های دانشگاهی تبدیل شود. این مقاله ابتدا با تحلیل بنیان‌گذاران و سایر شرکایی که به تدریج و در مسیر رشد شرکت‌های دانشگاهی به آنها اضافه می‌شوند، سهام‌داران این شرکت‌ها را شناسایی و تعریف می‌کند. سپس عوامل تأثیرگذار بر میزان سهم هر یک از سهام‌داران را مورد شناسایی قرار می‌دهد و در نهایت نحوه تخصیص سهام بین مالکین این شرکت‌ها را مورد بررسی قرار می‌دهد. هدف نهایی مقاله به دست دادن چارچوبی از ملاحظات مرتبط با نحوه تخصیص سهام شرکت‌های دانشگاهی می‌باشد. برای دستیابی به این هدف، ۱۰ دانشگاه صاحب تجربه و پیشرو در تشکیل شرکت‌های دانشگاهی در آمریکا و انگلیس و مقررات ذریبط آنها مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

واژگان کلیدی

شرکت‌های دانشگاهی، تجاری‌سازی نتایج تحقیقات، تخصیص سهام شرکت‌های دانشگاهی.

مقدمه

سؤال مهمی که در مورد شرکت‌های دانشگاهی مطرح است، این است که تشکیل‌دهندگان یا بنیان‌گذاران این شرکت‌ها چه کسانی هستند؟ پاسخ این سوال را تعریف شرکت‌های دانشگاهی می‌تواند روشن کند. پژوهش‌های انجام شده در این زمینه نشان می‌دهد، تعریف جامع و مورد اتفاق نظر همه صاحب‌نظران و پژوهشگران این زمینه وجود ندارد و یا انواع مختلفی از این شرکت‌ها مطرح هستند. با این حال می‌توان در پژوهش‌های انجام شده، گرایش غالب را در تعریف این

شرکت‌ها جستجو نمود. در یک تعریف رسمی از شرکت‌های دانشگاهی [۱] چند عنصر اساسی زیر قابل تشخیص هستند:

۱- شرکت‌های دانشگاهی شرکت‌های نوین‌پدای هستند که از مؤسسات دانشگاهی و پژوهشی نشأت می‌گیرند.

۲- این شرکت‌ها بر مبنای دانش، نتایج تحقیقات یا فناوری توسعه‌یافته در محیط مؤسسات دانشگاهی و پژوهشی و جهت تجاری‌سازی آنها تأسیس می‌شوند.

۳- در تشکیل این شرکت‌ها از اعضای مؤسسات دانشگاهی و پژوهشی که در توسعه دانش یا فناوری مربوطه دخالت داشته‌اند شرکت دارند.

۴- مؤسسات دانشگاهی و پژوهشی والد ممکن است در این شرکت‌ها به لحاظ در اختیار گذاشتن دارایی فکری یا سهم از سرمایه‌گذاری و یا سایر حمایت‌ها دخالت فعال داشته و سهیم باشند.

تعریف رسمی فوق ترکیب حداقلی تشکیل‌دهندگان شرکت‌های دانشگاهی را شامل اعضای دانشگاهی و پژوهشی مخترع و توسعه‌دهنده فناوری مبنای تشکیل شرکت و خود مؤسسه دانشگاهی و پژوهشی والد می‌شناسد.

۱- شرکت‌های دانشگاهی به عنوان معادل فارسی University Spin-offs استفاده شده است اگرچه مؤسسات والد آنها می‌توانند پژوهشی باشند.

نحوه تخصیص سهام شرکت‌های دانشگاهی بین مالکین آنها
بهمن فکور

جدول ۱- نقش‌داران اصلی و نقش اولیه آنها در فرایند تشکیل شرکت‌های دانشگاهی [۲]

عامل نقش‌دار	مانند	نقش اولیه عامل
سازمان والد	بخش‌های دانشگاهی و آزمایشگاه‌های تحقیقاتی در مؤسسات دانشگاهی و پژوهشی	میزبانی و سازماندهی فعالیت‌های تحقیق و توسعه برای ایجاد نوآوری‌های فناورانه، همچنین تسهیل فرایند تشکیل شرکت‌های دانشگاهی.
مبتکر و مخترع فناوری	فرد یا گروهی از افراد علمی یا مهندسان	به نتیجه رساندن نوآوری فناورانه و توسعه نتایج تا مرحله انتقال فناوری
مدیرکارآفرین	مهندسان، افراد علمی و نیز افراد خارج از مؤسسه که مجهز به دانش و مهارت‌های کسب و کار هستند	شناسایی ایده کسب و کار و توسعه کسب و کار جدید بر اساس نوآوری فناورانه
سرمایه‌گذار شرکت	سرمایه‌گذاران مخاطره‌پذیر، فرشتگان کسب و کار، سرمایه‌گذاران غیر رسمی	فراهم کردن منابع مالی برای توسعه شرکت جدید، ممکن است تخصص‌های مورد نیاز برای مدیریت کسب و کار را نیز فراهم کنند.

برحسب نیازهای مختلف شرکت تازه تأسیس و در مراحل رشد و توسعه شرکت، افراد و نهادهای دیگری نیز می‌توانند به این ترکیب اضافه شوند.

هانزلاندستروم و دیگران^۱ [۲] در مواردی که تشکیل شرکت با مؤسسه دانشگاهی و پژوهشی و مخترعین آن شروع می‌شود، سایر بازیگران اصلی شرکت و نقش آنها را بر اساس پژوهش‌های قبلی به شرح جدول ۱ معرفی می‌کنند. باید توجه داشت که در فرایند تشکیل شرکت دانشگاهی، مدیر کارآفرین و سرمایه‌گذار بر حسب اقتضای شرایط، به تدریج زمانی به شرکت اضافه می‌شوند و لزوماً فراهم بودن هر چهار بازیگر اشاره شده در نقطه آغازین تشکیل شرکت ضروری نخواهد بود.

شرکت‌های دانشگاهی تشکیل شده در مؤسسات دانشگاهی و مؤسسات پژوهشی غالباً یک شرکت خصوصی خواهند بود و با توجه به محدودیت‌های قانونی موجود در کشور برای تشکیل شرکت‌های دولتی در دانشگاه‌ها و مؤسسات تحقیقاتی، در صورت تشکیل این شرکت‌ها در بخش دانشگاهی کشور، لزوماً باید در چارچوب یک شرکت خصوصی اداره شده و سهم بخش دانشگاهی در آنها کمتر از ۵۰٪ باشد. بنابراین شرکت‌های دانشگاهی تشکیل شده از نظر قانونی شخصیت حقوقی مستقل از مؤسسات دانشگاهی و پژوهشی والد خود داشته و در چارچوب شرکت‌های سهامی خاص مالکیت آنها در دست سهامداران شرکت خواهد بود.

مبنای تقسیم سهام بین بازیگران اصلی شرکت‌های دانشگاهی

روشن است که سهامداران هر شرکتی مالکین آن هستند و در مقاطع زمانی مختلف

نظر می‌رسد. بنابراین تلاش برای یافتن پاسخ به سؤال اساسی اشاره شده مستقیماً بر اساس مطالعه و بررسی روش‌های مورد استفاده در این مؤسسات صورت گرفته است.

نتایج بررسی نشان می‌دهد در تعیین نحوه تخصیص سهام شرکت دانشگاهی بین مؤسسان و سایر نقش‌داران آن، قانده و قانون و یا دستورالعمل واحدی وجود ندارد. چرا که در هر شرکتی بر حسب مورد، مؤسسان و نقش‌داران مختلف آن تأثیرگذاری‌های متفاوتی در انجام اختراع و توسعه فناوری مبنای تشکیل شرکت و نیز تبدیل آن به یک کسب و کار و تأمین منابع مختلف مورد نیاز آن دارند. آنچه که در این مسیر اهمیت دارد شناسایی دقیق عوامل و منابع مختلف مؤثر در تشکیل و ایجاد ارزش در شرکت و همچنین تعیین نقش هر یک از بنیان‌گذاران و سایر بازیگران اصلی شرکت در

تأمین و فراهم کردن این عوامل و منابع است. برای تعیین و مشخص کردن عوامل، منابع و فعالیت‌های مؤثر در تشکیل هر شرکت دانشگاهی، لازم است هم با نگاهی به گذشته، مجموعه عوامل مختلفی که منجر به فراهم شدن مرحله تشکیل شرکت شده‌اند شناسایی شوند و هم با نگاهی به آینده مجموعه عوامل و فعالیت‌هایی که منجر به توسعه و تجاری شدن

مجموع سهام سهامداران شرکت ۱۰۰٪ سهام آن را تشکیل می‌دهد. به مرور زمان که شرکت توسعه می‌یابد تغییراتی در سهامداران شرکت‌ها و میزان سهام آنها روی می‌دهد. به عبارت دیگر ممکن است سهام جدیدی صادر شود و یا بعضی از سهامداران سهام خود را منتقل نمایند ولی در هر صورت مجموع سهام سهامداران هر شرکتی ۱۰۰٪ سهام آن شرکت خواهد بود.

در شرکت‌های دانشگاهی نیز تغییرات در سهامداران و میزان سهم هر یک از آنها خصوصاً در مراحل مشخصی از فرایند توسعه شرکت طبیعی خواهد بود. اما سؤال اصلی و مهم این است که از آغاز تشکیل شرکت دانشگاهی و در فرایند توسعه آن سهام شرکت چگونه بین مؤسسان و نقش‌داران اصلی شرکت تخصیص می‌یابد؟

جستجو برای یافتن پژوهش‌های انجام شده قبلی در این زمینه و یا منابع علمی که به پاسخ این سؤال پرداخته باشند، نتیجه‌ای به همراه نداشت و ناگزیر جهت یافتن پاسخ به سؤال فوق، مراجعه به مقررات و شیوه عمل مؤسسات دانشگاهی و پژوهشی دارای تجربه در تشکیل شرکت‌های دانشگاهی جهت آشنایی با روش عمل آنها در این مورد تنها راه حل ممکن به

1. Landstrom, H. Crijns, H. Laveren, E. Smallbone, D (2008)

نحوه تخصیص سهام شرکت‌های دانشگاهی بین مالکین آنها
بهمن فکور

این امکان را فراهم می‌سازد که سهام باقی مانده را بین طرف‌های دیگری که پیش‌بینی می‌شود در شرکت درگیر خواهند شد تقسیم کنند و در نهایت سهامداران شرکت شامل بنیان‌گذاران، مدیران کلیدی، سرمایه‌گذاران و کارکنان آن گردند. این روش مستلزم آن است که بنیان‌گذاران علمی نگرش واقع‌بینانه‌ای به ارزشی که آنها در شرکت ایجاد می‌کنند داشته و انتظار تخصیص بی‌تناسبی از سهام بنیان‌گذاران شرکت را به خود نداشته باشند تا امکان تخصیص مناسبی از سهام برای سایر طرف‌هایی که حضور آنها برای موفقیت شرکت ضروری و حیاتی است فراهم شود. مثلاً اگر یکی از بنیان‌گذاران علمی تمایل دارد بیشتر در مؤسسه دانشگاهی باقی بماند و به طور دوره‌ای به عنوان مشاور علمی در خدمت شرکت جدید باشد، این فرد باید انتظار دریافت سهام به مراتب کمتری از همکار دانشگاهی خود که قصد ترک چند ساله دانشگاه به منظور توسعه فناوری جدید در شرکت دانشگاهی تازه تأسیس را دارد داشته باشد. برای رسیدن به توافق در مورد میزان سهام بنیان‌گذاران علمی، داشتن مذاکره کافی در مورد میزان تعهد آنها به ایجاد ارزش در شرکت و زمان‌گذاری هر کدام از آنها در شرکت ضروری است. به نحوی که نهایتاً تقسیم سهام توافق شده انعکاس دهنده خوبی از مشارکت همه طرف‌های درگیر در شرکت باشد. [۳]

معمولاً بنیان‌گذاران علمی سهم قابل توجهی را از شرکت دانشگاهی بابت مشارکتی که در سال‌های اولیه شرکت خواهند داشت دریافت می‌کنند. حال اگر یکی از آنها زودتر شرکت را رها سازد، پرداخت سهام توافق شده به وی در مقایسه با سایرین که درگیر در شرکت هستند و به حضور و تلاش خود در شرکت ادامه

و مشاوره و سایر خدمات قراردادی شرکت. ۱۱- فراهم کردن احتمالی پشتیبانی‌های عمومی مختلف از طرف مؤسسه دانشگاهی و پژوهشی از قبیل:

- پشتیبانی تهیه طرح کسب و کار و افزایش سرمایه؛
- خدمات مدیریت و قراردادهای اجرایی؛
- بیمه؛
- خدمات کارکنان؛
- انجام امور دبیرخانه‌ای شرکت؛
- فراهم کردن وام‌های مناسب (بدون بهره یا با بازپرداخت کوتاه مدت).

۱۲- تخصیص وقت و تلاش برای راه‌اندازی شرکت و تعهد مؤسسان برای تخصیص زمان و تلاش مورد نیاز به شرکت دانشگاهی در آینده؛

۱۳- تأمین سرمایه مالی مورد نیاز شرکت در مراحل مختلف توسعه؛

۱۴- اهمیت مشارکت با مؤسسه دانشگاهی و پژوهشی برای شرکت و استفاده احتمالی از نام مؤسسه.

سهام متعلق به بنیان‌گذاران علمی

توافق در مورد سهم مالکیت تشکیل دهندگان شرکت دانشگاهی، تا حد زیادی نقش‌ها و تقسیم مسئولیت بین آنها را برای ادامه کار شرکت معین ساخته و از طرفی ترکیب سهم مالکیت مناسب برای موفقیت شرکت در اهداف آن را مشخص می‌سازد. یکی از رویکردهای ممکن برای این کار این است که بیشتر سهام در شرکت حفظ شده و به هر کدام از بنیان‌گذاران بر اساس ترکیبی از وقت‌گذاری آنها در شرکت و نقش آنها در تأمین معیارهای مشخص شده، درصد معینی تخصیص یابد. این روش برای بنیان‌گذاران

فناوری مبنای شرکت و موفقیت طرح کسب و کار شرکت در چند سال اول آن خواهند شد مورد برآورد قرار گیرند.

شاخص‌های زیر از جمع‌بندی عوامل مورد استفاده برای این منظور در مؤسسات دانشگاهی مورد مطالعه شامل: دانشگاه کلرادو از آمریکا^۱ [۳]، دانشگاه آکسفورد^۲ [۴]، دانشگاه یورک^۳ [۵] و دانشگاه منچستر از انگلیس^۴ [۶] و دانشگاه بریتیش کلمبیا^۵ از کانادا [۷] حاصل شده است:

- ۱- توسعه فناوری تا مرحله تشکیل شرکت دانشگاهی؛
- ۲- مالکیت پتنت‌های ذیربط؛
- ۳- سرمایه‌گذاری برای ثبت و حفاظت از دارایی‌های فکری؛
- ۴- ارزش فناوری و دارایی‌های فکری مبنای تشکیل شرکت؛
- ۵- میزان سرمایه‌گذاری مؤسسه دانشگاهی در فناوری قبل از مرحله واگذاری به شرکت دانشگاهی؛
- ۶- تولید ایده کسب و کار و تهیه طرح کسب و کار؛
- ۷- رهبری و پیشبرد تأسیس شرکت؛
- ۸- میزان مخاطره موجود در راه‌اندازی شرکت؛
- ۹- سرمایه‌گذاری نقدی احتمالی مؤسسه دانشگاهی در مرحله راه‌اندازی شرکت؛
- ۱۰- فراهم کردن احتمالی زیرساخت‌های مختلف از طرف مؤسسه دانشگاهی، از قبیل:
 - در اختیار گذاشتن فضای کار و آزمایشگاه به طور مجانی یا با هزینه‌های پایین؛
 - دسترسی شرکت به امکانات فنی، بخش‌های علمی (پشتیبانی فنی) و امکانات عمومی مؤسسه دانشگاهی و پژوهشی (تلفن، اینترنت، کتابخانه و ...)
 - کاهش هزینه‌های سربار تحقیق و توسعه

1. Wilson, C. et all. (2010)

2. University of Oxford (2007)

3. The University of York (2010)

4. Rowland, C. (2003)

5. Bruce, C. (2006)

نحوه تخصیص سهام شرکت‌های دانشگاهی بین مالکین آنها
بهمن فکور

برای بررسی شیوه عمل مؤسسات دانشگاهی در ارتباط با نحوه و میزان سهمی شدن آنها در شرکت‌های دانشگاهی، تعدادی از این مؤسسات در سایر کشورها که در زمینه تشکیل شرکت‌های دانشگاهی فعال هستند انتخاب و با مراجعه به مقررات آنها در وبگاه این مؤسسات، شیوه‌های اجرایی آنها مورد مطالعه قرار گرفتند. مؤسسات انتخاب شده عبارتند از: دانشگاه هاروارد، انستیتو تکنولوژی ماساچوست، دانشگاه کلرادو، انستیتو تکنولوژی جورجیا، دانشگاه تگزاس و دانشگاه کالیفرنیا از آمریکا، دانشگاه بریتیش کلمبیا از کانادا، دانشگاه آکسفورد، دانشگاه هریوت وات و دانشگاه بریستول از انگلیس. نتایج بررسی انجام شده در جدول ۲ ارائه شده است.

یافته‌های بررسی نشان می‌دهد مؤسسات دانشگاهی مورد مطالعه سیاست‌ها و روال عمل‌های متفاوتی را دارا هستند. در بیشتر موارد پذیرش سهم از شرکت‌های دانشگاهی تنها در قبال مبلغ اولیه لیسانس فناوری واگذار شده از مؤسسه دانشگاهی به این شرکت‌ها و با سیاست جبران کمبود نقدینگی شرکت‌ها در اوان تأسیس آنها است، اگرچه این مؤسسات با قبول مخاطره ذاتی سهام شرکت‌های تازه تأسیس، خود را در معرض عواید بالقوه بیشتری در آینده قرار می‌دهند.

در مواردی که مؤسسه دانشگاهی رویکرد "دست‌اندرکار" را در قبال شرکت‌های دانشگاهی دارد، امکان دارد به ازای نقشی که در شکل‌گیری شرکت دارد نیز سهمی را از شرکت دانشگاهی مالک شود و معمولاً در این موارد با توجه به اینکه سهم نسبی مؤسسه دانشگاهی افزایش می‌یابد، مؤسسه در ترکیب هیأت مدیره شرکت نیز عضویت دارد اما در رویکرد "عدم دخالت"، مؤسسه بیشتر سیاستی

مشارکت بسیار فعالی را در شکل‌گیری شرکت دانشگاهی دارد و پشتیبانی‌های وسیعی را در این مسیر از خود نشان می‌دهد. نمونه‌ای از این پشتیبانی‌ها همانطور که در معیارهای تقسیم سهام شرکت اشاره شد شامل: تهیه طرح کسب و کار شرکت، فراهم کردن زیرساخت‌های مختلف فنی یا عمومی برای شرکت، دخالت در انتخاب و بکارگیری مدیران مورد نیاز شرکت، راهنمایی و ارائه مشاوره برای تأمین سرمایه، همکاری در انعقاد قراردادهای مالی و حتی انجام مدیریت موقت بر این شرکت‌ها یا سرمایه‌گذاری در آنها را شامل می‌شود. روشن است که چنین سیاستی بازدهی بیشتری را در تشکیل شرکت‌های دانشگاهی به همراه دارد. بسیاری از مؤسسات دانشگاهی و پژوهشی که از چنین سیاستی در قبال شرکت‌های دانشگاهی برخوردارند، با تشکیل شرکتی به عنوان نهاد واسط تجاری‌سازی که متعلق به مؤسسه دانشگاهی است فعالیت‌های تجاری‌سازی خود را به طور تخصصی‌تر و با آزادی عمل بیشتری به لحاظ بورکراسی اداری پیش می‌برند و در سایر زمینه‌های تجاری‌سازی نیز موفق‌تر هستند.

در سیاست "عدم دخالت"، مؤسسه دانشگاهی و پژوهشی دخالت و نقش مؤثری در شکل‌گیری شرکت‌های دانشگاهی ندارند و بنابراین سایر بازیگران شرکت از قبیل بنیان‌گذاران علمی شرکت، مدیران اجرایی و یا سرمایه‌گذاران آن توسعه راهبردی شرکت و تأمین نیازهای مختلف آن را به عهده دارند.

**بررسی شیوه عمل مؤسسات دانشگاهی
درازای تجربه تشکیل شرکت‌های
دانشگاهی در مورد نحوه و میزان سهمی
شدن آنها در شرکت‌های دانشگاهی**

می‌دهند، منصفانه نخواهد بود. برای جلوگیری از بروز این مشکل سهام بنیان‌گذاران علمی در طول زمان به آنها اعطاء می‌شود و اگر یکی از آنها در طول دوره تخصیص سهام شرکت را ترک کند، مابقی سهامی که به وی واگذار نشده است، به شرکت عودت می‌یابد. معمولاً سهام بنیان‌گذاران علمی در طول سه یا چهار سال به آنها واگذار می‌شود و براساس میزان مشارکت‌های قبلی آنها در تشکیل شرکت، حدود ۱۰ تا ۲۵٪ سهام متعلق به آنها در وهله اول به این افراد واگذار می‌شود. [۸]

سهام متعلق به مؤسسه دانشگاهی و پژوهشی

مؤسسات دانشگاهی و پژوهشی (یا شرکت‌های وابسته به آنها در امور تجاری‌سازی مؤسسه) یکی دیگر از مشارکت‌کنندگان مهم در شرکت‌های دانشگاهی هستند. به ویژه در مراحل ابتدایی تأسیس این شرکت‌ها، منابع مؤسسات دانشگاهی و پژوهشی به عنوان سکوی پرتاب شرکت عمل می‌کنند. روشن است که این مؤسسات در ازای واگذاری حقوق فناوری مبنای تأسیس شرکت به شرکت‌های دانشگاهی و یا سایر مشارکت‌های احتمالی مختلفی که در تأسیس این شرکت‌ها دارند بخشی از سهام آنها را مالک می‌شوند. اما میزان این سهم با توجه به نقش‌های متفاوت مؤسسات مختلف در تشکیل شرکت و اساساً سیاست‌های این مؤسسات در گرفتن و اداره سهام بسیار متفاوت است. اساساً مؤسسات دانشگاهی و پژوهشی در رویکرد به تشکیل شرکت‌های دانشگاهی می‌توانند سیاست "دست‌اندرکار"^۲ یا سیاست "عدم دخالت"^۳ را در قبال شکل‌گیری این شرکت‌ها اتخاذ کنند^۴ [۹]. در سیاست "دست‌اندرکار"، مؤسسه

1. Hutchison Law Group (2010)
2. Hands-on

3. Hands-of
4. Brown, A. Soderstrom, J. (2007)

نحوه تخصیص سهام شرکت‌های دانشگاهی بین مالکین آنها
بهمن فکور

جدول ۲- سیاست‌های مختلف مؤسسات دانشگاهی در مورد نگهداری سهام در شرکت‌های دانشگاهی

مجموعه‌های مقرراتی موسسه دانشگاهی برای نحوه پذیرش و اداره سهام در شرکت‌های دانشگاهی												
موسسه دانشگاهی	کشور	مقررات ذیربط در موسسه	سیاست "دست اندرکار" یا "عدم دخالت"	مدیریت امور سهام و کسب و کار توسط شرکت متعلق به موسسه	پذیرش سهام به ازای پرداخت اولیه لیسانس	پذیرش سهام به ازای کلی مبلغ لیسانس	پذیرش سهام به ازای سایر مشارکت‌ها	سقف سهام موسسه	اجازه رفیق شدن سهام موسسه	نماینده در هیئت مدیره	ناظر در هیئت مدیره	سایر الزامات مقرراتی
دانشگاه‌هاروارد Harvard University	آمریکا	Procedures for Acceptance, Management and Sale of License-Derived Stock [10]	سرمایه‌گذاری نمی‌کند راهنمایی برای تهیه طرح کسب و کار و منابع تامین سرمایه دارد. راهنمایی در مورد تفاد منافع کسب اطمینان از موجه بودن طرح کسب و کار، گروه مدیریت و منابع مالی مورد نیاز	بله	بله	بله	مشارکت ندارد	۱۵٪	بله	خیر	مشخص نیست	اعضای علمی سهامدار شرکت، از سهم موسسه در شرکت، سهم یا عایدی نخواهند داشت.
انستیتو تکنولوژی ماساچوست MIT	آمریکا	The MIT Inventor's Guide to Startups. GUIDE TO THE OWNERSHIP, DISTRIBUTION AND DEVELOPMENT OF M.I.T. TECHNOLOGY [11][12]	راهنمایی برای پیدا کردن سرمایه‌گذاران، مشاوران، کارآفرینان و سایر منابع، راهنمایی در مورد تفاد منافع.	خیر از دفتر لیسانس دهی فناوری استفاده می‌کند	بله	خیر	خیر	مشخص نیست	مشخص نیست	خیر	مشخص نیست	اعضای علمی سهامدار شرکت، از سهم موسسه در شرکت، سهم یا عایدی نخواهند داشت.
دانشگاه کلرادو University of Colorado	آمریکا	starting a start-up, Successfully Managing the Dynamics of a New Company[3]	راهنمایی‌های لازم در جنبه‌های مختلف از طرف دفتر انتقال فناوری انجام می‌گیرد.	بله	بله	خیر	خیر	۱۰٪	خیر	خیر	مشخص نیست	اعضای علمی سهامدار شرکت، از سهم موسسه در شرکت، سهم یا عایدی نخواهند داشت.
انستیتوی تکنولوژی جورجیا Georgia Institute of Technology	آمریکا	STARTUP MANUAL FORMATION TO FUNDING An Inventors guide [13]	از طریق مراکز و برنامه‌های مختلف موسسه از تشکیل شرکت دانشگاهی حمایت می‌کند.	بله	بله	خیر	خیر	عدد معلوم نیست ولی مقدار آن گزاری یا کمی بیشتر کم است.	خیر تا دور اول سرمایه‌گذاری با کمی بیشتر	خیر	خیر	اعضای علمی سهامدار شرکت، از سهم موسسه در شرکت، سهم یا عایدی نخواهند داشت.
دانشگاه تگزاس University of Texas at Dallas	آمریکا	Rule: 90103 Equity Interests Intellectual Property Policy - 79-III.27-36 Intellectual Property Handbook [14][15][16]	موسسه سیاست "دست اندرکار" دارد و پشتیبانی‌های مستقیم از قبیل: ارزشیابی امکان‌پذیری تجاری، آنالیز بازار، مشاوره‌های کارآفرینی، کمک در تهیه طرح کسب و کار، تشکیل و سازماندهی کسب و کار، پیدا کردن سرمایه‌گذار و غیره دارد.	بله	بله	بله	بله	مشخص نیست	مشخص نیست	بله	-	اعضای علمی سهامدار شرکت، از سهم موسسه در شرکت، سهم یا عایدی نخواهند داشت.
دانشگاه کالیفرنیا University of California	آمریکا	Operating Guidance No. 97-06 Guidelines for Faculty Inventors Involved with Start-Up [17][18]	موسسه سیاست "عدم دخالت" دارد. و پشتیبانی مستقیم خاصی از شکل‌گیری شرکت‌های دانشگاهی ندارد.	خیر دفتر انتقال فناوری این وظایف را انجام می‌دهد	بله	خیر	خیر	۱۰٪	بله	خیر	-	اعضای علمی سهامدار شرکت، از سهم موسسه در شرکت، سهم یا عایدی نخواهند داشت.
دانشگاه بریتیش کلمبیا UNIVERSITY OF BRITISH COLUMBIA	کانادا	Policy No.: 105 Acceptance, Management and Sale of Technology Licensing Equity GUIDELINES FOR INVESTING [19][20]	پشتیبانی‌ها در حد ارزیابی و حفاظت از فناوری‌های جدید، تعیین رویکرد تجاری سازی، ایجاد ارتباط با صنعت و مذاکرات مورد نیاز است. در محیط ملی برنامه‌های مختلفی برای حمایت از تشکیل شرکت وجود دارد که برای موسسه قابل استفاده است.	بله	بله	بله	بله	۱۵٪ تا ۲۰٪ با میانگین ۱۰٪ (دلار)	خیر تا خاتمه تامین سرمایه اولیه ۲۵۰,۰۰۰ دلار تا ۵۰۰,۰۰۰ دلار)	بله	بله	اعضای علمی سهامدار شرکت، از سهم موسسه در شرکت، سهم یا عایدی نخواهند داشت.
دانشگاه بریستول University of Bristol	انگلیس	وبگاه Research & Enterprise Development در دانشگاه بریستول [21]	در حد فراهم کردن مرکز رشد، زیرساخت‌های عمومی، آموزش‌های کسب و کار و راهنمایی برای تماس با سرمایه‌گذاران و مشاوران تخصصی عمل می‌کند.	بله	بله	بله	بله	حدی تعیین نشده است	مشخص نیست	بله	بله	اعضای علمی سهامدار شرکت، از سهم موسسه در شرکت، سهم یا عایدی نخواهند داشت.
دانشگاه هریوت وات Heriot Watt University	انگلیس	HW Spin Out Policy REGULATION 42 Policy on Intellectual Property, Confidential Information and Commercialisation [22][23]	موسسه سیاست "دست اندرکار" دارد. و امکانات مختلفی از موسسه را از قبیل، مکان، تجهیزات و پرسنل در اختیار شرکت دانشگاهی قرار می‌دهد.	مشخص نیست	بله	خیر	خیر	۲۴٪	بله	بله	بله	اعضای علمی سهامدار شرکت، از سهم موسسه در شرکت، سهم یا عایدی نخواهند داشت. هزینه‌های تسهیلات را، در طول زمان از شرکت دریافت می‌کند
دانشگاه آکسفورد UNIVERSITY OF OXFORD	انگلیس	وبگاه Isis Innovation Ltd., STARTING A SPINOUT COMPANY [24]	موسسه سیاست "دست اندرکار" دارد. و با تشکیل شرکت Isis Innovation Ltd حتی در این شرکت‌ها سرمایه‌گذاری می‌کند.	بله	بله	مشخص نیست	بله	حدی تعیین نشده است	بله	بله	بله	-

نحوه تخصیص سهام شرکت‌های دانشگاهی بین مالکین آنها
بهمن فکور

جدول ۳- میزان سهام مؤسسات دانشگاهی کانادا در شرکت‌های دانشگاهی آنها (بررسی سال ۲۰۰۳) [۲]

میزان سهم	تا ۱۰٪	۱۱ تا ۲۰٪	۲۱ تا ۴۹٪	۵۰٪	۵۱ تا ۹۹٪	۱۰۰٪	تا معلوم	کل
تعداد شرکت	۱۱۳	۲۶	۲۹	۱۶	۱	۱۴	۴۸	۲۴۷
٪	۴۶	۱۱	۱۲	۶	۰	۶	۱۹	۱۰۰

انقباضی در نگه داشتن سهم و یا شرکت در هیأت مدیره شرکت دانشگاهی را دارد. در مواردی که مؤسسه دانشگاهی علاقه‌مند به داشتن نماینده در هیأت مدیره شرکت نیست ممکن است منافع مؤسسه اقتضا کند که ناظر بدون حق رأی در هیأت مدیره داشته باشد.

تقریباً در تمام مؤسسات مورد بررسی رعایت الزامات مقررات تعارض منافع مؤسسه دانشگاهی، برای مدیران، اعضای علمی و کارکنان مؤسسه در ارتباط و همکاری با شرکت دانشگاهی تأسیس شده ضروری بوده است. همچنین در تمام مؤسسات مورد بررسی به غیر از یک مورد، اعضای علمی مؤسسه دانشگاهی که به لحاظ نقش آنها در شکل‌گیری شرکت سهام‌دار آن بوده‌اند، در تقسیم سهم مؤسسه از شرکت دانشگاهی یا تقسیم عایدات آن دخالت داده نمی‌شدند.

در جمع‌بندی می‌توان گفت مؤسسات دانشگاهی سهم محدودی را از شرکت دانشگاهی مالک می‌شوند که با گذشت زمان این میزان سهم نیز در دوره‌های بعدی سرمایه‌گذاری مورد رقیق‌سازی قرار می‌گیرد. علاوه بر یافته‌های فوق، بررسی انجام شده در سال ۲۰۰۳ در مورد شرکت‌های دانشگاهی کانادا [۲۴]، میزان سهم این مؤسسات در این شرکت‌ها را مشخص می‌سازد. (جدول ۳) یافته‌های این بررسی نیز نشان می‌دهد در بیشتر موارد مؤسسات دانشگاهی سهام محدودی را از شرکت‌های دانشگاهی در تملک دارند.

سهام متعلق به مدیران بیرونی

یکی از شاخصه‌های مهم و اساسی برای ارزیابی احتمال موفقیت شرکت‌های دانشگاهی تأسیس شده، توانایی‌ها و قابلیت‌های مدیریتی مدیران این شرکت‌ها است. علاوه

بر سرمایه‌گذاران که در ارزیابی‌های خود برای سرمایه‌گذاری در این شرکت‌ها به این عامل بسیار اهمیت می‌دهند، بسیاری از مؤسسات دانشگاهی و پژوهشی نیز در ارزیابی‌های اولیه خود برای صدور مجوز تشکیل شرکت دانشگاهی، این معیار مهم یعنی توانایی‌ها و قابلیت‌های مدیریتی مدیران و مؤسسان شرکت را مورد توجه خود دارند. پژوهش‌های میدانی مختلفی تأثیر این عامل بر موفقیت شرکت‌های دانشگاهی را نشان می‌دهد. در بسیاری از موارد اعضای علمی مؤسسات دانشگاهی و پژوهشی که بنیان‌گذاران علمی شرکت دانشگاهی هستند، با توجه به ویژگی‌های فرهنگی خود از توانایی‌های کافی برای حضور موفق در محیط پر تلاطم تجارت و اقتصاد به عنوان مدیران تجاری این شرکت‌ها برخوردار نیستند، در چنین شرایطی ضرورت بکارگیری مدیر یا مدیران با تجربه و کارآفرین بیرونی در فرایند تشکیل و تکوین شرکت‌های دانشگاهی مطرح می‌گردد. این افراد غالباً در زمینه فناوری شرکت سابقه داشته و باید نه تنها توانایی ارتباط و درک مخترعان و بنیان‌گذاران علمی شرکت را داشته باشند بلکه از توانایی تفکر راهبردی و فنی و عملکرد کارآفرینانه برخوردار باشند.

ویژگی‌های مورد انتظار از این مدیران عبارتند از: [۹]

- داشتن سابقه قبلی موفق در مدیریت شرکت‌های مشابه؛
- شناخت، قبول و مدیریت مخاطرات؛
- داشتن شناخت کافی از اختراع و یافته‌های

- علمی و فرایند توسعه آنها؛
- توانایی حضور موفق در محیط‌های دانشگاهی و تجاری؛
- داشتن انتظارات واقع‌بینانه و سازگار با دانشگاه و سرمایه‌گذاران؛
- داشتن دیدگاه‌های کارآفرینانه.

از طرف دیگر انتظار می‌رود مدیر کارآفرین یا مدیران ارشد شرکت دانشگاهی وظایف زیر را در شرکت به عهده داشته و نیازهای شرکت را در این موارد برآورده سازند: [۹]

- تهیه سناریوهای مختلف محصولات، راهبردها و مدل‌های مختلف کسب و کار؛
- تعریف و ایجاد ارتباط‌های اولیه با شریکان بالقوه برای توسعه شرکت؛
- یافتن و بکارگیری پرسنل مورد نیاز برای کارهای مهم و فنی شرکت؛
- کمک به استقرار و تثبیت مؤسسه؛
- تهیه پیش‌بینی هزینه‌ها و درآمدها؛
- تهیه خلاصه اجرایی طرح کسب و کار در مقاطع مختلف؛
- تهیه طرح توجیهی از شرکت برای سرمایه‌گذاران؛
- مشارکت در اتخاذ راهبرد حفاظت از دارایی‌های شرکت؛
- انجام مذاکرات مربوط به شرایط لیسانس و قراردادهای آن؛
- یافتن سرمایه‌گذار مالی و انجام مذاکرات مربوط به شرایط سرمایه‌گذاری؛
- تهیه، بررسی و تأیید اسناد شرکت شامل توافق‌نامه سهامداران و توافقات خرید سهام.

نحوه تخصیص سهام شرکت‌های دانشگاهی بین مالکین آنها
بهمن فکور

سرمایه‌گذاری خود اعمال می‌کنند. این سیاست‌ها شامل وام بلاعوض، وام بدون بهره تا سهیم شدن در شرکت را شامل می‌گردد. در کشور ما با توجه به تحولات بسیار سریعی که در شکل‌گیری این نهادها و برنامه‌ها و نحوه حمایت‌های آنها وجود دارد، به دست دادن آخرین وضعیت حمایت‌کننده‌های بالقوه مالی از شرکت‌های دانشگاهی، به لحاظ گستردگی کار، خود نیازمند پژوهش جداگانه‌ای است. ولی اخیراً با توجه به تصویب قانون "حمایت از شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان و تجاری‌سازی نوآوری‌ها و اختراعات" که از مصادیق بارز این شرکت‌ها، شرکت‌های دانشگاهی هستند، این قانون حمایت‌های مالی پیش‌بینی شده در آن از شرکت‌های دانش‌بنیان را منوط به سهیم شدن در آنها نکرده است. در حالت کلی اگر یکی از نهادهای حمایت‌کننده از شرکت‌های دانشگاهی، طبق مقررات قانونی خود در قبال حمایت مالی از شرکت دانشگاهی، سهمی از آن را درخواست نماید، بر حسب مورد و با توجه به شرایط شرکت و میزان سرمایه‌گذاری انجام شده در آن، باید سهمی به سرمایه‌گذار تخصیص یابد.

• سرمایه‌گذاران شخصی یا فرشتگان نجات
سرمایه‌گذاران شخصی یا فرشتگان نجات، در اقتصادهای توسعه‌یافته یکی از منابع تأمین مالی نوآوری محسوب می‌گردند. از این‌رو دفاتر انتقال فناوری یا شرکت‌های واسط تجاری‌سازی مؤسسات دانشگاهی و پژوهشی دست‌اندرکار تشکیل شرکت‌های دانشگاهی، تلاش می‌کنند با شناسایی سرمایه‌گذاران شخصی، شبکه‌ای از آنها را ایجاد کرده و در تأمین مالی شرکت‌های دانشگاهی از این شبکه‌ها استفاده کنند. در واقع انگیزه اصلی سرمایه‌گذاران شخصی

توقعات سرمایه‌گذاران نیز از برگشت مالی بیشتر می‌شود.

عموماً منابع تأمین مالی شرکت‌های دانشگاهی را می‌توان چنین دسته‌بندی کرد:

• مؤسسات دانشگاهی و پژوهشی

مؤسسات دانشگاهی و پژوهشی برحسب سیاست‌های خود ممکن است علاوه بر مشارکت در تشکیل شرکت‌های دانشگاهی از طرق واگذاری فناوری و سایر زیرساخت‌های عمومی و فنی، در مرحله راه‌اندازی این شرکت‌ها نیز سرمایه‌گذاری مالی داشته باشند. در این گونه موارد مؤسسه دانشگاهی و پژوهشی علاقه‌مند به داشتن اطلاعات کافی از فعالیت‌های شرکت دانشگاهی است که این منظور از طریق پیش‌بینی الزامات لازم در توافق‌نامه‌های سهام‌داران یا داشتن نماینده در هیأت مدیره شرکت قابل تأمین خواهد بود.

در شرایط فعلی که مؤسسات دانشگاهی و پژوهشی کشور در اوان رویکرد به تشکیل شرکت‌های دانشگاهی هستند، روشن است که از مجموعه زیرساخت‌های لازم برای تشکیل این شرکت‌ها یا منابع مالی لازم برای حمایت و سرمایه‌گذاری در این شرکت‌ها برخوردار نمی‌باشند.

• نهادها و طرح‌های ملی، منطقه‌ای مختلف حمایت‌کننده از تحقیق و توسعه، نوآوری و کارآفرینی

گروه دیگری از سرمایه‌گذاران بالقوه مراحل اولیه تشکیل شرکت دانشگاهی، نهادها و طرح‌های ملی، منطقه‌ای مختلف حمایت‌کننده از تحقیق و توسعه، نوآوری و کارآفرینی می‌باشند که در کشورهای مختلف سیاست‌های متفاوتی را در مورد نحوه برگشت

با توجه به نقش کلیدی این مدیران در موفقیت شرکت دانشگاهی، بهترین روش ایجاد انگیزه در آنها و یا پاداش‌دهی به آنها سهیم کردن این افراد در شرکت خواهد بود. واگذاری سهام شرکت به این مدیران معمولاً در دوره‌ای چند ساله اتفاق می‌افتد. میزان سهام تخصیص یافته به آنها برحسب شرایط هر شرکت و با در نظر گرفتن مرحله‌ای از توسعه که شرکت در آن قرار دارد، ترکیب سهامداران و میزان سهم آنها، نقش این مدیران در شرکت و انتظارات موجود از آنها و سایر عوامل مشابه می‌باشد. به طور مثال دانشگاه کلرادو در کتاب راهنمای خود برای تشکیل شرکت‌های دانشگاهی [۳]، سهم مدیر کارآفرین را حدود ۲۰٪ سهام پایه شرکت توصیه می‌کند که می‌تواند ۵٪ آن با دستیابی به مراحل مشخصی از پیشرفت اجرایی شرکت واگذار شده و ۱۵٪ باقی مانده در طول دوره ۳ تا ۵ ساله آینده واگذار گردد.

سهام متعلق به سرمایه‌گذاران

تأمین منابع مالی مورد نیاز شرکت‌های دانشگاهی در مراحل مختلف توسعه آنها، یکی از چالش‌های اصلی و دائمی این شرکت‌ها است. در مراحل مختلف توسعه شرکت، منابع تأمین‌کننده نیازهای مالی می‌تواند متفاوت باشد. در مراحل ابتدایی شکل‌گیری شرکت، ممکن است بنیان‌گذاران علمی از پس‌اندازهای خود، دوستان و آشنایان برای نیازهای اولیه مالی استفاده کنند ولی راه‌اندازی و توسعه هر شرکتی به منابع بسیار بیشتر و یا به عبارت دیگر به سرمایه‌گذاران بیرونی نیازمند است. سرمایه‌گذاران با هدف برگشت مالی در شرکت‌ها سرمایه‌گذاری می‌کنند. به میزانی که شرکت مورد سرمایه‌گذاری جدیدتر باشد مخاطره سرمایه‌گذاری افزایش می‌یابد و

نحوه تخصیص سهام شرکت‌های دانشگاهی بین مالکین آنها
بهمن فکور

جدول ۴- الگوی تخصیص سهام بین سهام‌داران [۴]

مرحله سوم		مرحله دوم		مرحله اول		
سهام	%	سهام	%	سهام	%	
۲۹/۴	۵۰	۲۳/۳	۵۰	۵۰/۰	۵۰	بنیان‌گذاران علمی
۲۹/۴	۵۰	۲۳/۳	۵۰	۵۰/۰	۵۰	مؤسسه دانشگاهی
۲۹/۴	۵۰	۲۳/۳	۵۰			سرمایه‌گذاران
						مدیریت
	۱۱/۸					سهام
			۱۵۰		۱۰۰	%
					۱۰۰	

دریافت سهام قابل توجه از این شرکت‌ها در قبال سرمایه‌گذاری شخصی پر مخاطره خود در مراحل ابتدایی تشکیل این شرکت‌ها است. عموماً این افراد علاقه‌مند به شرکت در ساختارهای مدیریتی شرکت‌ها نیستند و آنچه که برای آنها اهمیت دارد اطمینان از برگشت مالی مناسب سرمایه‌گذاری انجام شده از طرف آنها است.

• سرمایه‌گذاران مخاطره‌پذیر

سرمایه‌گذاران مخاطره‌پذیر، در واقع تأمین‌کنندگان مالی متخصصی هستند که انتظار برگشت‌های بسیار بالایی برای سرمایه‌گذاری خود دارند. معمولاً این سرمایه‌گذاران معیارهای مشخصی از قبیل: موفقیت شرکت در رسیدن به مرحله خاصی از توسعه، سابقه موفقیت قبلی مدیران شرکت، داشتن پتانسیل حداقل برگشت مالی مورد انتظار در شرکت و فعالیت شرکت در بازارهای خاص یا زمینه‌های فناوری خاص را برای ارزیابی سرمایه‌گذاری خود استفاده می‌کنند. سرمایه‌گذاران مخاطره‌پذیر علاقه‌مند به دخالت مستقیم در مدیریت شرکت نیستند ولی با فراهم کردن اطلاعات مورد نیاز، شرکت را یاری می‌کنند [۶].

در شرایط فعلی باید گفت در بازار مالی ایران هنوز سرمایه‌گذاران مخاطره‌پذیر واقعی حضوری ندارند. اگر چه به لحاظ اهمیتی که این‌گونه سرمایه‌گذاری در توسعه نوآوری و کارآفرینی و به تبع آن رشد و توسعه اقتصادی کشور دارد، سیاست‌گذاران علاقه‌مند به شکل‌گیری این نوع سرمایه‌گذاری بوده و حتی در صدد تأسیس صندوق‌هایی برآمده‌اند که خلاء ناشی از کمبود این نوع سرمایه‌گذاران را پر نماید.

الگوی نحوه تخصیص سهام شرکت‌های

دانشگاهی بین بازیگران اصلی آن

در هنگام تشکیل شرکت دانشگاهی ممکن است بر حسب الزام احتمالی مقررات مؤسسه دانشگاهی و پژوهشی یا الزامی که اقتضای شرایط برای بنیان‌گذاران علمی پیش می‌آورد، الگوهای مختلفی برای ترکیب مؤسسين و سهام‌داران اولیه شرکت دانشگاهی و ترتیب اضافه شدن آنها به شرکت مطرح گردد.

یکی از الگوهایی که در بعضی از دانشگاه‌های انگلیس نیز رایج است از این قرار است: تشکیل دهندگان اولیه شرکت بنیان‌گذاران علمی و مؤسسه دانشگاهی هستند. بنابراین سهام اولیه شرکت نیز بین آنها تقسیم می‌گردد. تقسیم سهم بین این دو طرف بر اساس معیارهای میزان مشارکت فعلی و آینده آنها انجام می‌گیرد. بعضی از دانشگاه‌های انگلیس از نسبت مشخصی برای تقسیم سهام اولیه بین مؤسسه دانشگاهی و بنیان‌گذاران علمی استفاده می‌کنند مثلاً دانشگاه آکسفورد از نسبت ۵۰٪، دانشگاه‌های لیدز، شیفلد و یورک از نسبت ۶۰٪ مؤسسه دانشگاهی و ۴۰٪ بنیان‌گذاران علمی استفاده می‌کنند، با این حال مقررات دانشگاه یورک در این مورد توضیح می‌دهد که این نسبت یک نقطه شروع اولیه است و با جهت‌گیری افزایش انگیزه اعضای دانشگاهی برای مشارکت

فعال‌تر در فعالیت تجاری‌سازی اتخاذ شده و عملاً معیارهای تقسیم سهام در هر مورد لحاظ شده و در عمل این نسبت‌ها افزایش یا کاهش می‌یابند [۵].

در این سناریو مدیر بیرونی و سرمایه‌گذار در مراحل بعدی با دریافت بخشی از سهام، جزو سهام‌داران شرکت می‌شوند. در جدول ۴ به عنوان نمونه، ترکیب سهام‌داران اولیه شرکت و نحوه اضافه شدن سرمایه‌گذار و مدیر بیرونی به جمع سهام‌داران و نحوه رقیق شدن سهام مشخص شده است. توافق بر روی میزان سهم هر یک از بازیگران شرکت کار دشواری است و نیازمند صبر و تحمل و چند دور مذاکره بین آنها است [۴].

الگوی تخصیص سهام دیگری که برای ترکیب سهام‌داران اولیه و ترتیب ورود آنها به شرکت دانشگاهی می‌تواند مطرح شود، از طرف گروه حقوقی هاتچیسون^۱ [۸] بر اساس روال عمل دانشگاه‌های آمریکایی ارائه شده است. در این الگو مؤسسان اولیه شرکت بنیان‌گذاران علمی و مدیران بیرونی هستند و سهام اولیه بین آنها تقسیم می‌گردد. انتخاب تعداد کل سهام در این مرحله اختیاری است، ولی معمولاً کل سهام به دو تا ده میلیون سهم تقسیم می‌گردد.

مؤسسه دانشگاهی و پژوهشی به عنوان مالک اصلی فناوری در ازای واگذاری حقوق فناوری

1. Hutchison Law Group (2010)

نحوه تخصیص سهام شرکت‌های دانشگاهی بین مالکین آنها
بهمن فکور

جدول ۵- الگوی تخصیص سهام بین سهام‌داران [۸]

مرحله اول		مرحله دوم		مرحله سوم		مرحله چهارم		مرحله پنجم	
سهام	%	سهام	%	سهام	%	سهام	%	سهام	%
بنیان‌گذاران علمی	۱۸۰۰۰۰۰	۵۵/۲	۱۸۰۰۰۰۰	۴۴/۳۳	۱۸۰۰۰۰۰	۳۹/۴۷	۱۸۰۰۰۰۰	۲۷/۴۴	
مدیریت	۱۲۰۰۰۰۰	۳۶/۸	۱۲۰۰۰۰۰	۲۹/۵۵	۱۲۰۰۰۰۰	۲۶/۳۱	۱۲۰۰۰۰۰	۱۸/۲۹	
مؤسسه دانشگاهی	۴۰/۰	۸	۲۶۰۸۶۵	۶/۴۲	۲۶۰۸۶۵	۵/۷۲	۲۶۰۸۶۵	۳/۹۸	
ذخیره سهام تشویقی				۱۹/۷	۸۰۰۰۰۰۰	۱۷/۵۴	۸۰۰۰۰۰۰	۱۲/۱۹	
سرمایه‌گذاران شخصی						۱۰/۹۶	۵۰۰۰۰۰۰	۷/۴۲	
سرمایه‌گذاران مخاطره‌پذیر							۲۰۰۰۰۰۰	۳۰/۲۸	
جمع سهام	۳۰۰۰۰۰۰		۳۲۶۰۸۶۵		۴۰۶۰۸۶۵		۶۵۶۰۸۶۵		
%	۱۰۰		۱۰۰		۱۰۰		۱۰۰		۱۰۰

مبنای تشکیل شرکت و سایر مشارکت‌هایی که ممکن است در تشکیل شرکت داشته باشد، با تملک بخشی از سهام شرکت به سهام‌داران شرکت اضافه می‌شود. میزان سهم متعلق به مؤسسه دانشگاهی و پژوهشی وابسته به سیاست‌های مؤسسه و میزان مشارکت آن در شکل‌گیری شرکت خواهد بود. همان‌طور که نتایج بررسی انجام شده از سطح مؤسسات دانشگاهی نشان می‌دهد عملاً بسیاری از این مؤسسات ترجیح می‌دهند سهم آنها در شرکت‌های دانشگاهی محدود و مثلاً تا ۱۰٪ باشد. بعضی از مؤسسات دانشگاهی و پژوهشی علاقه‌مند هستند که میزان سهم آنها تا دور اول سرمایه‌گذاری یا مراحل خاصی از توسعه شرکت و رقیق‌سازی سهام حفظ شود. برای این کار لازم است شرکت تعهد نماید میزان سهام بیشتری را برای مؤسسه دانشگاهی و پژوهشی رزرو نماید تا در رقیق‌سازی انجام شده سهم مؤسسه ثابت بماند. در جدول ۵ نحوه اضافه شدن مؤسسه دانشگاهی و پژوهشی به سهام‌داران مشخص شده است.

شرکت‌های دانشگاهی برای موفقیت در مراحل رشد و توسعه خود نیازمند جذب و نگهداری مدیران، مشاوران و کارکنان با کیفیت است، از طرف دیگر کمبود نقدینگی که از ویژگی‌های اصلی این شرکت‌ها است آنها را وادار می‌کند تا برای جبران محدودیت برای پرداخت به افراد اشاره شده از تخصیص سهم استفاده کنند. برای این کار بخشی از سهام یا اختیار خرید سهام می‌تواند به مدیران، مشاوران و کارکنان شرکت واگذار شود. البته این واگذاری سهام پس از گذشت یک دوره حدود یک ساله و در طی ۳ تا ۴ سال بعد صورت می‌گیرد. در بسیاری از موارد و به ویژه با ترجیح

سهام آنها افزایش می‌یابد. در طول زمان با گسترش و توسعه شرکت، در دوره‌های مکرر افزایش سرمایه و رقیق شدن سهام سهام‌داران قبلی، ممکن است سهام بنیان‌گذاران علمی به درصدهای بسیار کمی تقلیل یابد و اگر آنها هنوز در شرکت فعال بوده و خدماتی را ارائه دهند، می‌توانند بخشی از دستمزد خود را به صورت اختیار سهام شرکت درخواست نمایند [۸].

جمع‌بندی

اهمیت شرکت‌های دانشگاهی به عنوان ساز و کار مهمی برای تجاری سازی نتایج تحقیقات که تأثیرات اقتصادی قابل توجهی را در ابعاد ناحیه‌ای و ملی به همراه دارد، به تدریج برای دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی کشور آشکار می‌شود ولی حرکت مؤثر در مسیر تشکیل این شرکت‌ها نیازمند شناخت کافی از مجموعه زیرساخت‌های مورد نیاز آنها و فراهم کردن این زیر ساخت‌ها می‌باشد. این مقاله تلاش کرده است بر یکی از موضوعات مهمی که هنگام تشکیل این شرکت‌ها مؤسسات دانشگاهی و پژوهشی با آن مواجه هستند یعنی "نحوه تخصیص سهام شرکت‌های دانشگاهی بین مالکین آنها" تمرکز نماید تا بتواند چارچوب یا مبنای اولیه‌ای را برای این کار فراهم سازد. با این جهت‌گیری مقاله تلاش

و درخواست سرمایه‌گذاران مخاطره‌پذیر، شرکت‌های تازه تأسیس بخشی از سهام خود را (در حدود ۱۲ تا ۲۰ درصد کل سهام شرکت) به عنوان ذخیره سهام تشویقی برای واگذاری به افراد کلیدی ارشد که در آینده به شرکت اضافه می‌شوند، کنار می‌گذارند. میزان این ذخیره‌سازی وابسته به پیش‌بینی موجود از تعداد اینگونه مدیران در آینده شرکت است. همان‌طور که جدول نشان می‌دهد، کنار گذاشتن این ذخیره سهام نیز تأثیر رقیق‌سازی بر سهم سایر سهام‌داران دارد و بنابراین نیازمند مذاکرات کافی بین آنها است. با توجه به اینکه در مسیر رشد و توسعه شرکت‌های دانشگاهی، نیازهای مالی به سرعت مطرح می‌گردند، سرمایه‌گذاران مختلف شرکای بعدی شرکت هستند که با سرمایه‌گذاری خود به جمع سهام‌داران شرکت اضافه می‌شوند. در الگوی مطرح شده در جدول ۵، به ترتیب سرمایه‌گذاران شخصی و سرمایه‌گذاران مخاطره‌پذیر به ترکیب سهام‌داران شرکت اضافه شده‌اند. در واقع سرمایه‌گذاران با خرید سهام شرکت، عملاً سهام شرکت را نیز ارزش‌گذاری کرده و مبنایی واقعی برای ارزش سهام به دست می‌دهند. از طرف دیگر با توجه به اینکه معمولاً در هر دور سرمایه‌گذاری ارزش سهام شرکت افزایش می‌یابد، علی‌رغم کاهش درصد نسبی سهم سایر سهام‌داران، ارزش

نحوه تخصیص سهام شرکت‌های دانشگاهی بین مالکین آنها
بهمن فکور

طرف در شکل‌گیری و تأمین منابع مختلف مورد نیاز شرکت است. معیارهای ارزیابی نقش و مشارکت طرف‌های مختلف در بند الف مشخص و ارائه شده است.

• در مراحل اولیه تشکیل شرکت، برحسب مقررات مؤسسه دانشگاهی، شرایط محیطی و اقتضای موقعیت هر فناوری خاص که مبنای تشکیل شرکت بوده است، ممکن است از الگوهای متفاوتی برای تخصیص سهام و ترکیب سهام‌داران، استفاده شود.

• مؤسسات دانشگاهی بر اساس سیاست‌های "دست اندر کار" یا "عدم دخالت" خود در تشکیل شرکت‌های دانشگاهی می‌توانند سیاست‌های مختلفی در قبال پذیرش یا عدم پذیرش سهم از شرکت‌های تشکیل شده داشته باشند.

• مبنای پذیرش سهم مؤسسات دانشگاهی می‌تواند واگذاری لیسانس فناوری مبنای تشکیل شرکت، سایر مشارکت‌های احتمالی و یا هر دو باشد.

• مؤسسات دانشگاهی می‌توانند میزان سهم پذیرفته شده از شرکت‌های دانشگاهی را معادل ما به ازای پرداخت اولیه لیسانس یا کل مبلغ لیسانس قرار دهند.

• مؤسسات دانشگاهی می‌توانند برای میزان سهم خود از شرکت دانشگاهی سقف خاصی را قائل شده و اجازه رقیق شدن سهام خود در شرکت دانشگاهی را در طی زمان بدهند یا ممانعت کنند.

• مؤسسات دانشگاهی بر اساس سیاست‌های میزان دست اندرکاری خود در شرکت، نحوه سهامداری و میزان سهم خود در شرکت دانشگاهی می‌توانند نماینده یا ناظری در هیأت مدیره شرکت دانشگاهی داشته باشند.

• مؤسسات دانشگاهی می‌توانند الزامات

به طور مجانی یا با هزینه‌های پایین؛

• دسترسی شرکت به امکانات فنی، بخش‌های علمی (پشتیبانی فنی) و امکانات عمومی مؤسسه دانشگاهی و پژوهشی (تلفن، اینترنت، کتابخانه و...)

• کاهش هزینه‌های سربار تحقیق و توسعه و مشاوره و سایر خدمات قراردادی شرکت.

۱۱- فراهم کردن احتمالی پشتیبانی‌های عمومی مختلف از طرف مؤسسه دانشگاهی و پژوهشی، از قبیل:

• پشتیبانی تهیه طرح کسب و کار و افزایش سرمایه؛

• خدمات مدیریت و قراردادهای اجرایی؛

• بیمه؛

• خدمات کارکنان؛

• انجام امور دبیرخانه‌ای شرکت؛

• فراهم کردن وام‌های مناسب (بدون بهره یا با بازپرداخت کوتاه مدت)

۱۲- تخصیص وقت و تلاش برای راه‌اندازی شرکت و تعهد مؤسسين برای تخصیص زمان و تلاش مورد نیاز به شرکت دانشگاهی در آینده؛

۱۳- تأمین سرمایه مالی مورد نیاز شرکت در مراحل مختلف توسعه؛

۱۴- اهمیت مشارکت با مؤسسه دانشگاهی و پژوهشی برای شرکت و استفاده احتمالی از نام مؤسسه.

الف- عوامل، منابع و فعالیت‌های مؤثر در تخصیص سهم به هر یک از مالکین شرکت دانشگاهی:

ب- ملاحظات مرتبط با نحوه تخصیص سهام شرکت‌های دانشگاهی

• در مراحل اولیه تشکیل شرکت‌های دانشگاهی، مبنای تخصیص سهام شرکت بین بازیگران اصلی آن، میزان مشارکت و نقش هر

کرده است نگاه‌های تحلیلی به نحوه شکل‌گیری مالکین شرکت‌های دانشگاهی در فرایند تشکیل و توسعه آنها داشته و ضمن کندو کاو برای به دست دادن عوامل مؤثر در میزان سهم مالکین بر اساس تجربیات دانشگاه‌های دارای تجربه در تشکیل شرکت‌های دانشگاهی، در نهایت مقررات رایج در ۱۰ دانشگاه معروف در کشورهای آمریکا، انگلیس و کانادا را برای مشخص کردن نحوه و میزان سهم تخصیص یافته بین مؤسسات دانشگاهی و مخترعین فناوری را مورد بررسی قرار دهد. یافته‌های بررسی انجام شده در دو جمع‌بندی زیر قابل ارائه است:

الف- عوامل، منابع و فعالیت‌های مؤثر در تخصیص سهم به هر یک از مالکین شرکت دانشگاهی:

۱- انجام توسعه فناوری تا مرحله تشکیل شرکت دانشگاهی؛

۲- مالکیت پتنت‌های ذیربط؛

۳- سرمایه‌گذاری برای ثبت و حفاظت از دارایی‌های فکری مبنای تشکیل شرکت؛

۴- ارزش فناوری و دارایی‌های فکری مبنای تشکیل شرکت؛

۵- میزان سرمایه‌گذاری مؤسسه دانشگاهی در فناوری قبل از مرحله واگذاری به شرکت دانشگاهی؛

۶- تولید ایده کسب و کار و تهیه طرح کسب و کار؛

۷- رهبری و پیشبرد تأسیس شرکت؛

۸- میزان مخاطره موجود در راه‌اندازی شرکت؛

۹- سرمایه‌گذاری نقدی احتمالی مؤسسه دانشگاهی در مرحله راه‌اندازی شرکت؛

۱۰- فراهم کردن احتمالی زیرساخت‌های مختلف از طرف مؤسسه دانشگاهی، از قبیل:

• در اختیار گذاشتن فضای کار و آزمایشگاه

نحوه تخصیص سهام شرکت‌های دانشگاهی بین مالکین آنها
بهمن فکور

Distribution and Commercial Development of M.I.T. Technology" Available at: <http://web.mit.edu/tlo/>, 2010.

13. Georgia Institute of Technology "Startup Manual Formation to Funding-An Inventors guide " Available at: <http://www.gatech.edu/>, 2010.

14. University of Texas at Dallas "Intellectual Property Policy - 79-III.27-36" Available at: <http://www.utsystem.edu/>, 2010.

15. University of Texas at Dallas "Intellectual Property Handbook" Available at: <http://www.utsystem.edu/>, 2008.

16. University of Texas at Dallas "Rule: 90103-Equity Interests" Available at: <http://www.utsystem.edu/>, 2007.

17. University of California "Operating Guidance No. 97-06" Available at: <http://www.universityofcalifornia.edu/>, 1997.

18. University of California (2007) "Guidelines for Faculty Inventors Involved with Start-Up" Available at:

19. University of British Columbia "Policy No.:105-Acceptance, Management and Sale of Technology Licensing Equity" Available at: <http://www.ubc.ca/>, 2000.

20. University of British Columbia "Guidelines for Investment" Available at: <http://www.uilo.ubc.ca/licensing/investment/guidelines.html>, 2011.

21. University of Bristol "Research & Enterprise Development" Available at: <http://www.bristol.ac.uk/red/>, 2010.

22. Heriot Watt University "HW Spin out Policy -REGULATION 42" Available at: <http://www.hw.ac.uk/>

23. Heriot Watt University "The University Policy on Intellectual Property, Confidential Information and Commercialization" Available at: <http://www.hw.ac.uk/>, 2008.

24. Read, C. " Survey of Intellectual Property Commercialization in the Higher Education Sector" Science, Innovation and Electronic Information Division (SIEID), Catalogue no. 88F0006XIE — No. 018, Statistics Canada, 2003.

منابع

۱. فکور، بهمن، شناخت شرکت‌های انشعابی دانشگاهی و انواع آنها، فصلنامه رشد فناوری، سال پنجم، شماره ۲۰، پاییز ۱۳۸۸.

2. Landstrom, H. Crijns, H. Laveren, E. Smallbone, D." Entrepreneurship, sustainable growth and performance: frontiers in European entrepreneurship research" Edward Elgar Publishing, UK. P272 , 2008.

3. Wilson, C. Boehmer, Mark L. Bojar, Jeffrey A. Kristin M. Sprinkle David N. Allen and Tom Smerdon "Starting a start-up Successfully Managing- the Dynamics of a New Company" University of Colorado. Available at: <http://www.colorado.edu/>, 2010.

4. University of Oxford, "Starting A Spinout Company" Isis Innovation Ltd, the Technology Transfer Company of the University of Oxford, 2007.

5. The University of York, "Regulation 12: Intellectual Property" Academic Support Office. Available at: <http://www.york.ac.uk/> 2010.

6. Rowland, C. "Spin-out Companies-A Researcher's Guide" The University of Manchester Intellectual Property Limited and Ever shed LLP, 2003.

7. Bruce, C. "Issues today in commercialization of inventions from N. A. Universities: Best Practices and new approaches?" UBC University-Industry Liaison Office NTU, 2006.

8. Hutchison Law Group "University Spinout Founder's Handbook", 2010.

9. Brown, A. Soderstrom, J." Creating and Developing Spinouts: Experiences from Yale University and Beyond" In Intellectual Property Management in Health and Agricultural Innovation: A Handbook of Best Practices (Eds. A Krattiger, RT Mahoney, L Nelsen, et al.). MIHR: Oxford, U.K., and PIPRA: Davis, U.S.A., 2007.

10. Harvard University "Procedures for Acceptance, Management and Sale of License-Derived Stock" Available at: <http://www.techtransfer.harvard.edu/>, 1997.

11. Massachusetts Institute of Technology (MIT) "The MIT Inventor's Guide to Startups" Available at: <http://web.mit.edu/tlo/www/>, 2010.

12. Massachusetts Institute of Technology (MIT) "Guide to the Ownership,

قانونی مختلفی نظیر "رعایت مقررات تعارض منافع" یا "عدم تعلق سهم یا عایدی به اعضای علمی سهام‌دار شرکت دانشگاهی از سهام متعلقه به مؤسسه دانشگاهی" را در کنار مقررات تسهیم سهام شرکت‌های دانشگاهی داشته باشند.

• مؤسسات دانشگاهی معمولاً برای مدیریت امور سهام خود در شرکت‌های دانشگاهی از شرکت وابسته به مؤسسه دانشگاهی یا بخش زیر مجموعه دانشگاهی استفاده می‌کنند.

• در مجموع معمولاً مؤسسات دانشگاهی سهام محدودی را از شرکت‌های دانشگاهی اختیار می‌کنند.

• بنیان‌گذاران علمی شرکت‌های دانشگاهی، اگرچه در مراحل اولیه تشکیل شرکت ممکن است درصد بالایی از سهام شرکت را مالک شوند، ولی به مرور زمان و با افزایش دوره‌های سرمایه‌گذاری شرکت، سهام آنها تقلیل یافته و به درصد بسیار پایینی می‌رسد.