

مطالعه تطبیقی دانشگاه‌های دارای تجارب موفق در زمینه مشارکت اقتصادی در جامعه با تمرکز بر دریاپایگی (مبتنی بر مدل UBC)

محمد خادمی گله‌لو، عضو هیئت‌علمی پژوهشکده مطالعات فناوری

(Khademi@tsi.ir)

بهروز رحیمی، پژوهشگر پژوهشکده مطالعات فناوری

(rahimi.b@ut.ac.ir)

چکیده

در دهه اخیر ضرورت توجه به دریاها به‌عنوان یکی از ارکان تحقق توسعه پایدار و در ذیل آن توسعه اقتصادی در کشورهای جهان بیش از گذشته مطرح شده است. لذا هدف پژوهش حاضر بررسی تجارب موفق دانشگاه‌های دریاپایه در زمینه مشارکت اقتصادی در جامعه با بهره‌گیری از مدل UBC است. در همین راستا، با استفاده از روش تطبیقی – اسنادی و با مدنظر داشتن دریاپایگی و جایگاه دانشگاه در پایگاه‌های رتبه‌بندی دانشگاه چون QS, THE, Shanghai و با بهره‌گیری از شاخص‌های چون سهم درآمدهای صنعتی، پژوهش کاربردی و سطح اشتغال دانش‌آموختگان، دانشگاه‌های انستیتوی فناوری ماساچوست (MIT) از کشور ایالات متحده، دانشگاه بارسلونا از کشور اسپانیا و دانشگاه IPB از کشور اندونزی به‌عنوان نمونه هدف انتخاب شدند. جمع‌آوری اطلاعات از طریق مقالات، گزارش‌ها، اسناد و از طریق وب‌سایت‌های معتبر انجام شد. سپس اطلاعات گردآوری شده در چارچوب فعالیت‌های آموزش، پژوهش، ارزش‌آفرینی و مدیریت مدل UBC تحلیل گردید. نتایج نشان داد، دانشگاه‌های دریاپایه در هر چهار زمینه دارای راهبردهایی اثربخش در جهت مشارکت اقتصادی در جامعه دارند که دانشگاه‌های دریاپایه داخلی می‌توانند با الگوگیری و بهره‌گیری از تجارب این دانشگاه‌ها با تغییر رویکرد و مأموریت خود و با تکیه بر توان و ظرفیت‌های دریایی کشور گامی مؤثر در راستای اقتصاد پایدار بردارند.

کلمات کلیدی: تجارب موفق، جامعه، دانشگاه، دریاپایگی، مشارکت اقتصادی، مدل UBC

۱. مقدمه

ارتباط توسعه اقتصادی با آموزش عالی با مفهوم «ایجاد شرایط» برای رونق اقتصادی آغاز می شود. تعهد به توسعه اقتصادی منطقه نقشی است که برای دانشگاه های مدرن تعریف و به عنوان نیاز جدیدی پدیدار شده است. تغییرات در اقتصاد و اجتماع باعث شده تا دانشگاه با فعالیت نوآورانه درگیر چالش های محلی شده و به عنوان بازیگران محلی با سایر نهادها همکاری کنند. وجود دانشگاه در فرآیند توسعه اقتصادی منطقه نتیجه یک جریان انطباقی با تغییرات است (لوکویسز و زوتی^۱، ۲۰۱۷). رشد آموزش عالی با این دیدگاه که سرمایه انسانی برای پیشرفت اقتصادی و اجتماعی ضروری است شکل گرفته است؛ مجموعه از داده های بین المللی ۷۸ کشور نشان می دهد که به طور متوسط ۱۰ درصد افزایش ظرفیت دانشگاه در یک منطقه می تواند ۰/۰۴ درصد درآمد منطقه را افزایش دهد. (والرو و رینین^۲، ۲۰۱۶). در عصر دانش، برخی دانشگاه های معتبر جهان مجبور شده اند از نظام های مدیریتی سازمان (بنگاهداری اقتصادی) استفاده کنند. این موضوع دانشگاه ها را از حالت مکان های سنتی خودمختار خارج و تا حدودی به بنگاه های کسب و کار تبدیل کرده است. (دلانتی^۳، ۲۰۰۵). محرک بازتعریف کارکرد آموزش عالی، دیدگاهی است که آموزش عالی را «ارائه دهنده محور^۴» و نه «مشتری محور^۵» می داند و آن را ملزم به گسترش و تغییر کامل در برآورده ساختن نیازهای جدید صنعت، کسب و کار و مشاغل کرده است (کونل و گالاسینسکی^۶، ۱۹۹۸).

در دهه اخیر ضرورت توجه به دریاها به عنوان یکی از ارکان تحقق توسعه پایدار و در ذیل آن توسعه اقتصادی در کشورهای جهان بیش از گذشته مطرح شده است. به عبارت دیگر، استفاده از دریاها و منابع دریایی که به عنوان یکی از اهداف مشارکت اقتصادی در راستای توسعه پایدار است، بیشتر مبتنی بر علم و فناوری است و باید نقش ساختارهای علم و فناوری کشور برای تحقق آن ها مشخص گردد و ساماندهی مناسبی از این ساختارها به منظور نیل بومی به اهداف به خوبی صورت گیرد (تسلیمی، فاتح راد و چهل تنی، ۱۳۹۹). ابزارها و اقدامات متنوعی برای دستیابی به هدف مذکور وجود دارد. یکی از روش هایی که می تواند به عنوان یک ابزار جدی و کارآمد در نظر گرفته شود، تأکید بر فعالیت های مبتنی بر دانش و لزوماً توجه به نقش دانشگاه ها در این زمینه است. توجه ویژه دولت به دانشگاه و سرعت بخشیدن به توسعه علمی ابزار لازم علم و فناوری برای دستیابی به مشارکت اقتصادی در جامعه است. دانشگاه ها در این زمینه، ظرفیت های مختلفی دارند و به منظور دستیابی به اهداف توسعه پایدار، باید در دانشگاه های دریای پایه سرمایه گذاری کنیم (کارلری و چاریستیای^۷، ۲۰۱۷).

1. Lukovics & Zuti

2. Valero & Reenen

3. Delanty

4. Provider Centered

5. Customer Centered

6. Connell & Galasiński

7- Carley & Christie

همان طور که بیان شد، در سال های اخیر، یکی از مسائل اصلی کشورها استفاده از دریا و اقیانوس است. در خصوص کشور ایران، دریا یکی از پهنه های طبیعی است که ایران را احاطه کرده است. ایرانی که با داشتن مرزهای آبی فراوان به بازاری بکر برای محصولات فناورانه دریایی دسترسی دارد. محصولاتی که نقشی تأثیرگذار در رونق اقتصادی کشور دارند. بهره بردن از این نعمت یکی از وظایف دانشگاه های دریای پایه در زیست بوم فناوری و نوآوری است. صنعت دریایی با توجه به وجود ۵۸۰۰ کیلومتر ساحل در جنوب و شمال کشور به طور حتم از جمله صنایعی محسوب می شود که از قابلیت بسیار موجهی برای سرمایه گذاری و اشتغال زایی برخوردار است. امروز حدود ۳۰ درصد تولید حوزه نفت و گاز کشورمان از طریق دریا به خصوص خلیج فارس انجام می شود. بزرگترین حوزه های نفت و گاز کشور مانند پارس جنوبی در دریا قرار دارد و استفاده بهینه از این ظرفیت و ذخایر به طور حتم نیازمند برخورداری از صنایع دریایی پیشرفته متکی بر توانمندی های داخلی است. پس باید برای حمایت از دانش بنیان های این حوزه تلاش گردد. تلاشی که منجر به توسعه محصولات فناورانه دریایی شود. این حمایت ها در کنار تأمین نیازهای اقتصادی کشور به اشتغال زایی هم کمک شایانی خواهد کرد.

بنابراین دانشگاه های دریای پایه با تغییر رویکرد، مأموریت و همچنین بازنگری در مدل کسب و کار^۸ خود در جهت توسعه دریا محور می توانند با حمایت و آموزش های هدفمند و مورد نیاز این مناطق، زمینه ساز ایجاد کسب و کارهای جدید و شکل گیری شرکت های دانش بنیان در آینده نقشی اثرگذار و مثبت در اقتصاد این مناطق داشته باشند. رویکردهای متفاوتی برای توسعه مدل کسب کار دانشگاه در نسل های مختلف دانشگاهی با مأموریت های متفاوت آن وجود دارد. از جمله مدل های اثرگذار و جامع کسب و کار دانشگاه در دهه اخیر، مدل همکاری دانشگاه با کسب و کار (UBC)^۹ گالن - موریس و همکاران^{۱۰} (۲۰۱۱) است. این مدل به عنوان تعاملات فی مابین مؤسسات آموزش عالی و کسب و کار برای منافع دوطرفه به منظور فراهم نمودن بستر همکاری های دانشگاه با کسب و کار و تحصیل ارزش آن شناخته می شود که می تواند به مؤسسات آموزش عالی برای مواجه شدن با مسئله کاهش بودجه های عمومی و همچنین به کسب و کارها برای کسب و حفظ مزیت رقابتی شان در بازارهای بین المللی پویای امروزی و کمک به توسعه اقتصادی و اجتماعی در سطح منطقه ای و ملی همانند تحقق نیازهای بازار کار با ارائه دانش و مهارت های مرتبط تر کمک نماید. این مدل همکاری دانشگاه ها با کسب و کارها را در قالب چهار فعالیت اصلی شامل آموزش، پژوهش، ارزش آفرینی و مدیریت تعریف می کند. در جدول (۱) فعالیت های همکاری دانشگاه ها با کسب و کارها در چارچوب مدل UBC ارائه شده است:

⁸. business-model

⁹. University-Business Cooperation

¹⁰. Galan-Muros et al

جدول ۱: فعالیت‌های همکاری دانشگاه و کسب‌وکار (گالن - مورس و دیوی^{۱۱}، ۲۰۱۹)

مأموریت	فعالیت	مثال
آموزش	توسعه برنامه درسی	همکاری در توسعه برنامه درسی شامل پروژه‌های دانشجویی با همکاری کسب‌وکار (مشاغل) و تهیه یک برنامه آمیخته از واحد دوره‌های تخصصی و عمومی
	تبادل دانشجو	شامل حرکت موقت یا دائمی دانشجو از آموزش عالی به کسب‌وکار است، کارآموزی یا شاگردی به‌عنوان بخشی از آموزش رسمی و همکاری و گمارش دانشجویان در بخش‌های تولید. کمک به استخدام دانشجویان در صنعت از طریق دانشگاه، قرارداد تحقیقات دکترا، همکاری در آزمایشگاه صنعتی
	آموزش‌های دوگانه	نوعی آموزش ترکیبی نوظهور است که منشأ آن در آلمان است و شامل ارائه فرصت‌های مشارکت برای تکمیل دوره‌های فرد در آموزش عالی است و نیازمند دریافت گواهینامه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای یا تجربه کاری در یک شرکت است.
	یادگیری مادام‌العمر	شامل ارائه آموزش بزرگ‌سالان دوره‌ها شرکتی که توسط دانشگاهیان ارائه می‌شود. برگزاری دوره دانشگاه توسط متخصصان غیردانشگاهی از جوامع محلی، ادامه تحصیل کارکنان، آموزش‌های مشترک دکترا.
پژوهش	تحقیق و توسعه مشترک	شامل تحقیق و توسعه مشترک دانشگاه و کسب‌وکار، سرمایه‌گذاری‌های تحقیقاتی، پروژه‌های تحقیقاتی مشترک، انتشار کتاب و مقاله مشترک با دانشمندان شرکتی و پژوهشگران دانشگاهی، کمک‌هزینه‌های R&D
	تبادل کارکنان	تبادل موقت اساتید و محققان از مؤسسات آموزش عالی به کسب‌وکار، دوره‌های فرصت مطالعاتی برای استادان یا دوره‌های حرفه‌ای، اساتید کمکی مؤسسات آموزش عالی به صنعت برای ارائه آموزش‌های حرفه‌ای و مدیران و کارکنان و محققانی از کسب‌وکار به آموزش عالی
	مشاوره	مشاوره شامل تحقیقات قراردادی و مشاوره‌های R&D، خدمات کسب‌وکاری مانند صدور گواهینامه و انجام آزمون‌ها.

¹¹. Galan-Muros & Davey

مأموریت	فعالیت	مثال
مدیریتی	حاکمیت	تصمیم گیری مشترک به عنوان عضو هیئت مدیر، نقش مشاوره ای و هدایتگری دانشگاه برای جامعه
	خدمات مشترک	کنسرسیوم های دانشگاه و صنعت، مشاوره به شرکت تحقیقاتی، مراکز نوآوری و پارک های علم و فناوری، ایجاد شبکه های الکترونیکی و تجهیزات و منابع مشترک
	حمایت از صنعت	حمایت مالی، حمایت مالی از دوره، اساتید و جایگاه های حمایت شده، جلسات و کارگاه تبادل غیررسمی، بورسیه ها و پیوندهای تحصیلات تکمیلی و جلسات و همایش های حامی صنعت
اعتباریابی	تجاری سازی دانش	تجاری سازی نتایج تحقیق و توسعه از جمله پتنت و ثبت اختراع، فروش و لایسنس (مجوز)
	کارآفرینی	ایجاد شرکت های مشترک صنعت دانشگاه، ایجاد شرکت های زایشی بناشده بر پژوهش محققان و دانشجویان و همکاران صنعت.

۲. روش پژوهش

با توجه آنچه در باب ضرورت تغییر مأموریت دانشگاه های دریاپایه بر اساس رویکرد مشارکت اقتصادی مطرح شد، به منظور بهره گیری از تجارب موفق دانشگاه های دریاپایه در زمینه مشارکت اقتصادی در جامعه، با استفاده از روش تطبیقی-اسنادی، کشورهای مذکور، شناسایی و به بررسی و تحلیل ابعاد آن ها در قالب چهار فعالیت اصلی آموزش، پژوهش، ارزش آفرینی و مدیریت چارچوب مدل همکاری دانشگاه با کسب و کارها پرداخته شد. لازم به ذکر است، دریاپایگی دانشگاه بر اساس ابتدا جغرافیای ساحلی دانشگاه و سپس بر اساس بررسی برنامه ها و مأموریت های دریاپایه چون پژوهش های دریایی، داشتن دوره های علوم دریایی و یا همکاری با مؤسسات مرتبط با دریا بررسی شده است. در همین راستا، به منظور گزینش دانشگاه های موفق سه کشور اندونزی، اسپانیا، ایالات متحده با مدنظر داشتن دریاپایگی و جایگاه دانشگاه در پایگاه های رتبه بندی دانشگاه چون QS, THE, Shanghai بر اساس شاخص های چون سهم درآمدهای صنعتی، پژوهش کاربردی و سطح اشتغال دانش آموختگان که نشانگر مشارکت اقتصادی دانشگاه است؛ به جست و جو پرداخته شد. در نهایت از سه کشور فوق دانشگاه های انستیتوی فناوری ماساچوست (MIT)، دانشگاه بارسلونا و دانشگاه IPB به عنوان نمونه هدف، انتخاب و اطلاعات آن ها از طریق مقالات، گزارش ها، اسناد و وبسایت های معتبر جمع آوری تحلیل گردیدند. در جدول (۲) جایگاه دانشگاه های منتخب طبق شاخص های مدنظر شرح داده شده است.

جدول ۲: دانشگاه منتخب بر اساس شاخص های رتبه بندی جهانی و دریاپایی

مورد	کشور	نام دانشگاه	رتبه دانشگاه	رتبه سطح اشتغال پذیری QS	درآمدهای صنعتی THE	پژوهش کاربردی THE	مجاورت جغرافیایی	همکاری آموزش های علوم دریایی	همکاری پژوهش دریاپایه
۱	ایالات متحده	MIT	۵	۱	92.2	86.6	✓	✓	✓
۲	اسپانیا	بارسلونا	۱۸۳ QS	۸۰ QS	20.8	37	✓	✓	✓
۳	اندونزی	IPB	۵۳۱	71.8	70.7	10.6	✓	✓	✓

۳. نتایج

اطلاعات گردآوری شده در خصوص هر یک از دانشگاه ها، در راستای پاسخ به سؤال زیر مورد تحلیل واقع شده اند که نتایج آن در جدول ذیل ارائه شده است:

فعالیت های آموزشی، پژوهشی، ارزش آفرینی و مدیریتی دانشگاه های دریاپایه موفق در زمینه مشارکت اقتصادی در جامعه چگونه است؟

جدول ۳: فعالیت های دانشگاه های منتخب بر اساس چارچوب مدل همکاری دانشگاه با کسب و کارها

نام کشور	نام دانشگاه منتخب	نوع فعالیت	مهم ترین اقدامات دانشگاه	خلاصه فعالیت های دانشگاه
ایالات متحده	انستیتوی فناوری ماساچوست (MIT)	آموزش	دانشکده مهندسی دریا	<ul style="list-style-type: none"> مرکز پیشرو تحقیق و طراحی کشتی خط مقدم علم و مهندسی اقیانوس برنامه ساخت نیروی دریایی آموزش پیشرفته تحصیلات تکمیلی را در زمینه طراحی کشتی های دریایی و وسایل نقلیه برنامه مشترک MIT-WHOI نقطه عطفی در زمینه آموزش و اقیانوس

فعالیت های چارچوب مدل همکاری دانشگاه با کسب و کارها			نام دانشگاه منتخب	نام کشور
خلاصه فعالیت های دانشگاه	مهم ترین اقدامات دانشگاه	نوع فعالیت		
<ul style="list-style-type: none"> فرصت های آموزشی MIT در زمینه اقیانوس در دوره لیسانس و فوق لیسانس برنامه ابتکار عمل نوآورانه MIT یک برنامه گسترده در موسسه برای تقویت نوآوری نزدیکی با اقیانوس و سازمان های مرتبط (دفتر سرویس ملی هواشناسی بوستون) آموزش های دریاپگی دستیابی به MIT Sea پژوهانه 				
<ul style="list-style-type: none"> کنسرسیومی از برنامه ها و مؤسسات درگیر در طراحی و ساخت کشتی های برقی و تحقیقات در زمینه برق 	Electric Ship Research and Development Consortium	آزمایشگاه ها، همکاری های تحقیقاتی MIT	پژوهش	
<ul style="list-style-type: none"> نرم افزاری رایگان برای طراحی پیشرفته های بهینه دریایی 	Open Prop			
<ul style="list-style-type: none"> شبه سازی عددی در بسیاری از موضوعات مرتبط با اقیانوس، مانند پیش بینی منطقه ای، کشف طرح های جدید برای ارتباطات زیر آب، یا حتی طراحی کشتی های جدید بر اساس مفاهیم جدید هیدرودینامیکی 	Numerics in Computational Engineering (NiCE)			
<ul style="list-style-type: none"> آزمایشگاه اختصاصی توسعه و استفاده از وسایل نقلیه مستقل زیر آب و توسعه دهنده پیشرو در زمینه روبات های پیشرفته بدون سرنشین دریایی 	AUV LAB			
<ul style="list-style-type: none"> تیم خدمات مشاوره دریایی برای تحقیقات کاربردی 	BIOLOGY LAB			
<ul style="list-style-type: none"> آزمایشگاه برای آزمایش موتورهای دریایی، سازها، روباتیک و وسایل نقلیه دریایی ساخته شده توسط دانشجویان 	TEACHING LAB			
<ul style="list-style-type: none"> سنجش جریان بیومتریک و تحقیقات دینامیک سیال با یادگیری چرخش ماشین 	TOWING TANK LAB			
<ul style="list-style-type: none"> این مرکز فرصت های را برای دستیابی به نوآوری و آموزش کارآفرینی ایجاد و زیرساخت های نوآوری پویا را در سراسر دانشگاه فراهم می کند. 	MIT innovation initiative	برنامه های کارآفرینی دانشگاه MIT	ارزش آفرینی	ایالات متحده
<ul style="list-style-type: none"> مرکز MIT Deshpande برنامه هایی را برای کمک به ایده ها و تحقیقات دانشکده ها برای توسعه و تجاری سازی ارائه می دهد. 	Deshpande Center for Technological Innovation			

فعالیت های چارچوب مدل همکاری دانشگاه با کسب و کارها			نام دانشگاه منتخب	نام کشور
خلاصه فعالیت های دانشگاه	مهم ترین اقدامات دانشگاه			
<ul style="list-style-type: none"> یک شتاب دهنده کارآفرینی برای تلاش های دانشکده معماری و برنامه ریزی است که هدف آن تغییر شهرها و محیط ساخته شده است. 	Design X			
<ul style="list-style-type: none"> یک انجمن تحت وب برای اکوسیستم نوآوری MIT است که از اعضای برنامه ارتباط صنعتی MIT، استارت آپ های متصل به MIT و کارمندان، فارغ التحصیلان و حامیان تشکیل شده است. 	Exchange MIT Startup Exchange			
<ul style="list-style-type: none"> هدف اصلی (REAP) تلاش برای ارائه راه حل های پایدار برای حل چالش های توسعه منطقه ای است که به وسیله ای هدایت طراحی و اجرای استراتژی برای درگیر کردن اکوسیستم کارآفرینی با تنظیم فعالیت و کنش مناسب انجام می شود. 	MIT Regional entrepreneurial acceleration program (REAP)			
<ul style="list-style-type: none"> عضویت مدیران تجاری و کسب و کارها در هیئت رئیسه دانشگاه و برعکس 	هیئت رئیسه دانشگاه		مدیریت	
<ul style="list-style-type: none"> با هدف ارائه دانش های تخصصی و پیشرفته به متخصصان مشاغل این برنامه سه محور برنامه های آموزش کارکنان آموزش را شامل می شود: توسعه آموزش، نوآوری آموزشی و تحقیق در تدریس دانشگاه. 	دوره های توسعه		آموزش	اسپانیا
<ul style="list-style-type: none"> لیسانس علوم دریایی با هدف آموزش متخصصان در این رشته با تمرکز زیادی از مراکز تحقیقاتی، شرکت ها و ادارات با فعالیت های مرتبط با دریا برنامه علوم دریایی به عنوان یک سرمایه گذاری مشترک بین گروه بندر، مهندسی ساحلی و اقیانوس شناسی دانشکده فنی مهندسی عمران در بارسلونا 	علوم دریایی			
<ul style="list-style-type: none"> گروهی از مراکز دانشگاه است که از تحقیقات در دانشگاه و سایر نهادهای دولتی و خصوصی پشتیبانی می کند. 	مراکز علمی و فناوری			
<ul style="list-style-type: none"> به منظور ارتقا فعالیت تحقیق و توسعه و کیفیت نوآوری در بخش دولتی و خصوصی در فن آوری تشدید مشارکت بین محققان دانشگاه و محققان شرکت های خصوصی 	انتقال دانش و نوآوری		ارزش آفرینی	

فعالیت های چارچوب مدل همکاری دانشگاه با کسب و کارها			نام کشور	نام دانشگاه منتخب
خلاصه فعالیت های دانشگاه	مهم ترین اقدامات دانشگاه	نوع فعالیت		
<ul style="list-style-type: none"> • ترویج روابط جدید بین بخش های دولتی و خصوصی • تسهیل ایجاد سکوه های سطح بالای فناوری به نفع تحقیقات بنیادی و نوآوری های فناوری در شرکت ها • تدوین رویه هایی برای حمایت از ایجاد شرکت های مبتنی بر فناوری 				
<ul style="list-style-type: none"> • حمایت مالی، حمایت مالی از دوره، اساتید و جایگاه های حمایت شده، جلسات و کارگاه تبادل غیررسمی، بورسیه ها و پیوندهای تحصیلات تکمیلی و جلسات و همایش های حامی صنعت 	حمایت از صنعت	مدیریت	دانشگاه بارسلونا	اسپانیا
<ul style="list-style-type: none"> • . فعالیت های مختلف شبکه ای از قبیل برنامه مشترک، تبادل دانشجو، برنامه دوره تابستانی، تحقیقات مشترک، انتشارات مشترک، سمینارهای مشترک، نظارت مشترک، پروژه های آموزشی 	فعالیت های آموزشی مشترک			
<ul style="list-style-type: none"> • دوره ای با هدف تسلط بر علم و فنون دریایی، پدیده ها و فرآیندهای فیزیک، شیمی، زیست شناسی و زمین شناسی دریایی با استفاده از سنجش از دور و آکوستیک دریایی برای اکتشاف منابع و محیط دریایی 	IBP و دریا			
<ul style="list-style-type: none"> • ارائه فرصت های آموزشی (برنامه کارشناسی ارشد، کارشناسی ارشد و دکترا) برای یادگیری و مطالعه نحوه تولید، پردازش، کنترل و مدیریت منابع آبی • پرورش فارغ التحصیلانی که توانایی توسعه علم و هنر و همچنین اجرای آن در اکوسیستم آبی را دارند. • توسعه منابع انسانی در زمینه تجارت غذاهایی دریایی و مدیریت اکوسیستم و زیستگاه های دریایی از جمله اقدامات دانشکده با شرکت های مختلف • در رابطه با دستیابی به اهداف توسعه پایدار دانشگاه IPB به طور فعال و به عنوان بازیگران اصلی منطقه ای نقش داشته است. 	دانشکده ماهیگیری و علوم دریایی IPB	آموزش	دانشگاه IPB	اندونزی
<ul style="list-style-type: none"> • موسسه بین المللی پیشرو و واجد شرایط در تحقیقات و توانمندسازی جامعه مبتنی بر علوم، فناوری و هنر در کشاورزی گرمسیری باشد و مأموریت آن این است که فرهنگ پژوهش و 	موسسه تحقیق و خدمات جامعه	پژوهش		

فعالیت های چارچوب مدل همکاری دانشگاه با کسب و کارها			نام دانشگاه منتخب	نام کشور
خلاصه فعالیت های دانشگاه	مهم ترین اقدامات دانشگاه	نوع فعالیت		
توانمندسازی جامعه با ارزش بالای برای تعالی دانشگاهی بهبود ببخشد و برنامه های تحقیقاتی کشاورزی پایدار گرمسیری در جهت بهبود کیفیت آموزش و رفاه جامعه اجرا و مورد استفاده قرار گیرد.				
<ul style="list-style-type: none"> چشم انداز تبدیل شدن به یک دانشگاه کارآفرین حرفه ای همکاری دانشگاه IPB با شرکای مختلف داخلی (مؤسسات دولتی، خصوصی، سازمان ها و....) 	همکاری های ملی در جهت کارآفرینی	ارزش آفرینی		
<ul style="list-style-type: none"> کنسرسیوم های دانشگاه و صنعت، مشاوره به شرکت تحقیقاتی، مراکز نوآوری و پارک های علم و فناوری، ایجاد شبکه های الکترونیکی و تجهیزات و منابع مشترک 	خدمات مشترک	مدیریت		

۴. بحث و نتیجه گیری

همان گونه که در جدول فوق ملاحظه می گردد، بررسی و تحلیل فعالیت های آموزشی، پژوهشی، ارزش آفرینی و مدیریتی سه دانشگاه انستیتوی فناوری ماساچوست (MIT)، دانشگاه بارسلونا و دانشگاه IPB نشان داد، در راستای رویکرد و مأموریت مشارکت اقتصادی در جامعه هر سه دانشگاه برنامه ها و اقدامات فراوانی را در این راستا انجام داده اند. در بخش آموزش و به ویژه در حوزه آموزش دریامحور، فعالیت های مختلف و متنوعی صورت پذیرفته است، از جمله برنامه های درسی آموزشی دانشکده های علوم دریایی در راستای توسعه پایدار، بر توانایی پردازش محصولات شیلات (غذاهای دریایی) پایدار و بر فناوری زنجیره فرآیند تأکید دارند. یا به عنوان نمونه دیگر، در رابطه با مدیریت جنبه های بالادست صنایع غذاهای دریایی، رویکردی در زمینه زیستگاه و حفاظت از اکوسیستم ایجاد شده است. برنامه هایی که نه تنها درگیر رویکردهای مختلف فنی برای حل مشکلات زیست محیطی از قبیل کنترل آلودگی ساحلی، مدیریت مناطق حفاظت و احیای اکوسیستم است، بلکه به دنبال تأثیرگذاری اجتماعی با ظرفیت سازی و توسعه مدیران مناطق ساحلی، دولت محلی و گروه ها و افراد مختلف جامعه است. در بخش پژوهش، همانند بخش آموزش، رویکرد و فعالیت های دانشگاه های مورد بررسی حاکی از ارتباط حداکثری با جامعه و صنعت است. لذا پژوهشکده و آزمایشگاه های تحقیقاتی این دانشگاه ها علاوه بر محتوای پژوهش ها و مکانیسم های ارزیابی فعالیت های تحقیقاتی، شاخص های میزان تأثیرگذاری اجتماعی را اضافه کرده اند. در این صورت محققان اثرات دستاوردهای تحقیقاتی خود را در سطح

بعدی، یعنی خدمت کردن به صنعت محلی و یا افزایش استارت‌آپ‌های پیگیری می‌کنند. این ذهنیت بر پتانسیل‌های کارآفرینی تأکید دارد، به طوری که تأثیرات دانشگاه بر اقتصاد منطقه افزایش می‌یابد. این به این معنی است که صنعت مشتری جدید در کنار دانشجویان و مجلات علمی است؛ و در کنار شاخص‌های معمول، شاخص چون نرخ اشتغال، بودجه و ارتقا در کنار تعداد مقالات منتشرشده و تدریس در نظر گرفته خواهد شد. به طور کلی می‌تواند گفت شاخص جدید، شاخص عملکرد کلیدی خواهد بود، این شاخص‌ها نقش مهمی در دستیابی و ادغام دانش، نوآوری و پژوهش ایفا می‌کند.

شاخص‌های عملکردهای کلیدی کمک می‌کند تا محصولات، خدمات و فرآیندهای جدیدی در بازار ایجاد و شرکت‌های زایشی و استارت‌آپی راه‌اندازی می‌شود؛ بنابراین پژوهش‌ها در حوزه دریا شامل پشتیبانی‌هایی از قبیل؛ آزمایشگاه اختصاصی توسعه و استفاده از وسایل نقلیه مستقل زیر آب و توسعه‌دهنده پیشرو در زمینه روبات‌های پیشرفته بدون سرنشین دریایی، تیم خدمات مشاوره دریایی برای تحقیقات کاربردی و غیره می‌گردد. در بخش ارزش‌آفرینی، ارائه ارزش شامل دو مؤلفه بخش مشتری و کانال‌های توزیع است. مشتریان دانشگاه نه فقط دانشجویان است بلکه ممکن است سایر ذینفعان نیز از ارزش پیشنهادی سود می‌برند این ذینفعان شامل شرکت‌ها، فارغ‌التحصیلان، شاغلین، نیروهای کار و کسانی که خدمات تحقیقاتی را می‌خرند؛ است. اکوسیستم دانش امروز دارای بازیگرانی دیگری چون شرکت‌های مشاوره‌ای و تحقیقاتی خصوصی نیز است. این سازمان‌های خصوصی تمایل به کامل کردن و اجرا کردن منابع دانشی گسترده عمومی را دارند. در حال فشار بر دانشگاه برای حفظ رهبری نوآوری و رشد در مقابل شرکت‌های خصوصی پژوهشی وجود دارد. رویکرد مدیریتی در دانشگاه‌های مورد بررسی نشان داد، مأموریت مشارکت اقتصادی در جامعه در دانشگاه‌های مذکور در قالب رویکردهایی همچون، تصمیم‌گیری مشترک به‌عنوان عضو هیئت مدیر، نقش مشاوره‌ای و هدایتگری دانشگاه برای جامعه حمایت مالی، بورسیه‌ها و پیوندهای تحصیلات تکمیلی و جلسات و همایش‌های حامی صنعت شکل می‌گیرد. در پایان به منظور استفاده از تجارب موفق دانشگاه‌های مورد بررسی، پیشنهادهای جهت الگوگیری دانشگاه‌های دریای پایه داخلی از این تجارب به منظور افزایش بهره‌وری و مشارکت اقتصادی در جامعه ارائه می‌گردد:

- ❖ بازطراحی برنامه درسی با رویکردهای: «یادگیری برای انجام دادن» و آموزش‌های عملی.
- ❖ مزایای همکاری با دانشگاه را از طریق کارگاه، فیلم و همایش و انجمن‌ها تبلیغ کنید.
- ❖ فرصت‌های کوچک همکاری چون نظارت بر پایان‌نامه ارشد، مشاوره پروژه‌های دانشجویی و مقاله در باب موضوعات مشترک فراهم کنید.
- ❖ برگزاری همایش‌ها و کنسرسیوم‌ها از همکاری دانشگاه با اقتصاد منطقه‌ای
- ❖ ایجاد شبکه‌ای از واحدهای صنعتی، تجاری و دولت و دانشگاه برای ایجاد فرهنگ همکاری
- ❖ فرصت‌های جابه‌جایی کارکنان و دانشگاهیان برای درک فرهنگ طرفین

- ❖ ایجاد فرصت جابه‌جایی دانشجویان بین دانشگاه‌ها جامع و دانشگاه‌های سازمانی
- ❖ همکاری‌های پژوهشی با دانشگاه‌های سازمانی
- ❖ همکاری با مراکز تحقیقات دریایی
- ❖ همکاری آموزشی و ارائه آموزش‌های سازمانی به شیلات و سازمان‌های ذی‌ربط به دریا
- ❖ ایجاد سازوکارهای حمایتی و اعتبار سنجی پژوهش‌ها برای تبدیل نتایج تحقیقات به پروژه‌های همکاری
- ❖ ایجاد صندوق‌های کمک مالی برای تبدیل پژوهش‌ها به پروژه‌های همکاری با صنعت
- ❖ شناخت نیازهای صنعت و مسیرهای شغلی دانشجویان برای ارائه آموزش‌های مناسب و تقویت همکاری
- ❖ داشتن استراتژی و سیاست‌های واضح از مأموریت سوم و تقویت همکاری دانشگاه و کسب‌وکار
- ❖ ایجاد دفاتر انتقال فناوری و انجمن فارغ‌التحصیلان و ...
- ❖ اطمینان از سودمندی نتایج همکاری برای همه ذینفعان
- ❖ تشویق همکاری با جوایز تعالی همکاری دانشگاه و کسب‌وکار، انتشار داستان‌های همکاری موفق در وبسایت دانشگاه و ...
- ❖ ایجاد شرکت‌های مشترک با واحدهای صنعتی
- ❖ دریافت مشاوره و بازخورد از مدیران واحدهای کسب‌وکار بخصوص در تدوین استراتژی‌های مأموریت سوم دانشگاه

منابع

تسلیمی، محمد سعید؛ فاتح راد، مهدی؛ چهل تنی، سید مهدی. (۱۳۹۹). عوامل تحقق هدف دریایی توسعه پایدار از منظر دانشگاه‌های نسل سوم. فصلنامه علمی آموزشی علوم دریایی، ۷(۱): ۴۸-۶۸.

Carley, M., & Christie, I. (2017). *Managing sustainable development*. Routledge.

Connell, I., & Galasiński, D. (1998). Academic mission statements: An exercise in negotiation. *Discourse & Society*, 9(4), 457-479.

Delanty, G. (2005). The idea of a cosmopolitan Europe: On the cultural significance of Europeanization. *International Review of Sociology—Revue Internationale de Sociologie*, 15(3), 405-421.

Galan-Muros, V., & Davey, T. (2019). The ecosystem: putting together a comprehensive framework for university-business cooperation. *The Journal of Technology Transfer*, 44(4), 1311-1346.

Lukovics, M., & Zuti, B. (2017). Successful universities towards the improvement of regional competitiveness: 'fourth generation' universities. *Available at SSRN 3022717*.

Valero, A., & Van Reenen, J. (2016). How universities boost economic growth (No. 488). Centre for Economic Performance, LSE