

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه آزاد اسلامی

واحد تهران مرکزی

دانشکده اقتصاد و حسابداری

پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد (M.A)

گرایش : علوم اقتصادی

عنوان :

**بررسی رابطه میان سرمایه گذاری مستقیم خارجی و کیفیت زیست محیطی در کشورهای
منتخب (در قالب فرضیه زیست محیطی کوزنتس)**

استاد راهنما :

دکتر مرجان دامن کشیده

استاد مشاور :

دکتر رویا سیفی پور

پژوهشگر :

سیده طاهره مومن زاده واحدی

تابستان ۱۳۹۱

تقدیم به :

پدر و مادر عزیزم

تشکر و قدردانی :

از پدر و مادر عزیزم که در رسیدن به این درجه علمی همراه اینجانب بوده اند تشکر و قدردانی می‌کنم.

از تلاشها و راهنمایی های ارزشمند استاد ارجمند سرکار خانم دکتر دامن کشیده که راهنمایی این پایان نامه را به عهده داشته اند قدردانی و تشکر می‌کنم.

از راهنمایی های ارزنده خانم دکتر سیفی پور که در مراحل این پژوهش اینجانب را یاری کرده اند بسیار متشکرم.

از جناب آقای دکتر جواد صلاحی که داوری این پایان نامه را به عهده گرفته اند تشکر و قدردانی می‌کنم.

تعهد نامه اصالت پایان نامه کارشناسی ارشد

اینجانب سیده طاهره مومن زاده واحدی دانش آموخته مقطع کارشناسی ارشد ناپیوسته به شماره

دانشجویی ۸۸۰۶۵۰۴۲۰۰۰ در رشته علوم اقتصادی که در تاریخ ۹۱/۷/۱

از پایان نامه خود تحت عنوان: بررسی رابطه میان سرمایه گذاری مستقیم خارجی و کیفیت زیست محیطی در کشورهای منتخب (در قالب فرضیه زیست محیطی کوزنتس)

با کسب نمره ۱۸ و درجه بسیار خوب دفاع نموده ام بدینوسیله متعهد می شوم:

۱- این پایان نامه حاصل تحقیق و پژوهش انجام شده توسط اینجانب بوده و در مواردی که از دستاوردهای علمی و پژوهشی دیگران (اعم از پایان نامه، کتاب، مقاله و...) استفاده نموده ام، مطابق ضوابط و رویه های موجود، نام منبع مورد استفاده و سایر مشخصات آن را در فهرست ذکر و درج کرده ام.

۲- این پایان نامه قبلاً برای دریافت هیچ مدرک تحصیلی (هم سطح، پایین تر یا بالاتر) در سایر دانشگاهها و موسسات آموزش عالی ارائه نشده است.

۳- چنانچه بعد از فراغت از تحصیل، قصد استفاده و هر گونه بهره برداری اعم از چاپ کتاب، ثبت اختراع و از این پایان نامه داشته باشم، از حوزه معاونت پژوهشی واحد مجوزهای مربوطه را اخذ نمایم.

۴- چنانچه در هر مقطع زمانی خلاف موارد فوق ثابت شود، عواقب ناشی از آن را بپذیرم و واحد دانشگاهی مجاز است با اینجانب مطابق ضوابط و مقررات رفتار نموده و در صورت ابطال مدرک تحصیلی ام هیچگونه ادعایی نخواهم داشت.

نام و نام خانوادگی:

تاریخ و امضاء

بسمه تعالی

در تاریخ : ۹۱/۷/۱

دانشجوی کارشناسی ارشد خانم سیده طاهره مومن زاده واحدی از پایان نامه خود دفاع نموده و با نمره ۱۸ بحروف هیجده و با درجه بسیار خوب مورد تصویب قرار گرفت .

امضاء استاد راهنما :

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
چکیده.....	۱
فصل اول : مقدمه و کلیات تحقیق	
۱-۱ مقدمه.....	۳
۲-۱ بیان مسأله.....	۵
۳-۱ ضرورت و اهمیت تحقیق.....	۷
۴-۱ اهداف تحقیق.....	۷
۵-۱ سوال ها و فرضیه های تحقیق.....	۸
۶-۱ روش تحقیق، روش و ابزار گردآوری داده ها و تجزیه و تحلیل آن ها.....	۸
۷-۱ محدودیت های تحقیق.....	۹
۸-۱ تعاریف و مفاهیم.....	۹
فصل دوم : مطالعات نظری	
۱-۲ مقدمه.....	۱۲
۲-۲ منحنی زیست محیطی کوزنتس (EKC).....	۱۲
۲-۲-۱- تفکیک رابطه محیط زیست و درآمد.....	۱۶
۳-۲ فرم های تابعی متفاوت برای منحنی زیست محیطی کوزنتس (EKC).....	۱۸
۴-۲ بررسی نظری فرضیه کوزنتس: رویکرد مصرف.....	۱۹
۵-۲ بررسی نظری فرضیه کوزنتس: رویکرد تابع غیر پارامتریک.....	۲۳
۶-۲ سایر عوامل تأثیرگذار بر محیط زیست.....	۲۵
۲-۶-۱ اثر تجارت بر محیط زیست.....	۲۵
۲-۶-۱-۱-۱- گریزگاه آلودگی.....	۲۶
۲-۶-۱-۲- حفاظت از واردات.....	۲۶
۲-۶-۱-۳- رقابت به طرف پایین.....	۲۷
۲-۶-۲- نوآوری (فرضیه پورتر).....	۲۸
۲-۶-۳- مصرف انرژی و محیط زیست.....	۲۸

۲۹	.....سیاست‌های دولت و محیط زیست.....۴-۶-۲
۲۹	.....ابزارهای مبتنی بر بازار.....۱-۴-۶-۲
۳۲	.....ابزارهای نظارت و کنترل.....۲-۴-۶-۲
۳۲	.....انواع آلاینده‌ها.....۷-۲
فصل سوم : مروری بر کارهای انجام شده	
۳۶	.....مقدمه.....۱-۳
۳۶	.....مروری بر مطالعات انجام شده در خارج.....۲-۳
۵۳	.....مروری بر مطالعات انجام شده در داخل.....۳-۳
فصل چهارم : معرفی و تخمین مدل	
۶۱	.....مقدمه.....۱-۴
۶۱	.....معرفی مدل.....۲-۴
۶۱	.....۱-۲-۴- شاخص آلودگی آب.....۴-۲-۴
۶۳	.....۲-۲-۴- سایر عوامل مؤثر بر شاخص آلودگی.....۴-۲-۴
۶۵	.....۳-۲-۴- مدل و داده.....۴-۲-۴
۶۷	.....۵-۲-۴- کشورهای منتخب.....۴-۲-۴
۶۷	.....روش برآورد.....۳-۴
۷۲	.....آزمون‌های مورد نیاز.....۴-۴
۷۲	.....۱-۴-۴- آزمون F، آزمون معنی‌دار بودن گروه.....۴-۲-۴
۷۳	.....۲-۴-۴- آزمون هاسمن، آزمون انتخاب بین اثرات ثابت یا اثرات تصادفی.....۴-۲-۴
۷۴	.....برآورد مدل و تحلیل نتایج.....۵-۴
۷۴	.....۱-۵-۴- کشورهای OECD.....۴-۲-۴
۷۷	.....۲-۵-۴- کشورهای در حال توسعه.....۴-۲-۴
فصل پنجم : نتیجه گیری و پیشنهادات	
۸۲	.....جمع‌بندی و تحلیل نتایج.....۱-۵
۸۷	.....پیشنهادات.....۲-۵
۸۸	.....ارائه پیشنهادها در خصوص مطالعات آینده.....۳-۵
۸۹	.....پیوست.....
۱۰۰	.....فهرست منابع.....
۱۰۵	.....چکیده انگلیسی.....

فهرست جدول ها

عنوان	صفحه
جدول ۴-۱- کشورهای منتخب.....	۶۷
جدول ۴-۲- آزمون F برای برابری عرض از مبدأها.....	۷۳
جدول ۴-۳- آزمون هاسمن برای انتخاب بین اثرات ثابت یا اثرات تصادفی.....	۷۳
جدول ۴-۴- نتایج حاصل از برآورد مدل برای کشورهای OECD.....	۷۴
جدول ۴-۵- نتایج حاصل از برآورد مدل برای کشورهای در حال توسعه.....	۷۷
جدول ۵-۱- نتایج حاصل از برآورد مدل کوزنتس برای هردو گروه کشورها.....	۸۴

فهرست نمودارها

عنوان	صفحه
نمودار ۱-۲- منحنی زیست محیطی کوزنتس: رابطه بین توسعه اقتصادی و محیط زیست.....	۱۵
نمودار ۲-۲- تفکیک منحنی زیست محیطی کوزنتس: رابطه بین محیط زیست و درآمد.....	۱۸

چکیده

از دهه ۱۹۹۰ بحث جدیدی تحت عنوان فرضیه زیست محیطی کوزنتس مطرح شد که رابطه میان رشد اقتصادی و کیفیت زیست محیطی را به صورت U وارونه بیان می‌کرد. بطوریکه در مراحل اولیه رشد اقتصادی که درآمد کشورها پایین است، رابطه درآمد-آلودگی مثبت می‌باشد. این روند تا یک نقطه اوج ادامه می‌یابد و بعد از این نقطه رابطه درآمد-آلودگی منفی می‌شود. از عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی می‌باشد. رشد اقتصادی نیازمند سرمایه‌گذاری در بخش‌ها و فعالیت‌های اقتصادی است. بدون سرمایه‌گذاری، نمی‌توان در بخش‌های زیربنایی و روبنایی انتظار گسترش تولید، اشتغال و رفاه اجتماعی را داشت. در اکثر مطالعات به اثبات منحنی زیست محیطی کوزنتس پرداخته شده و رابطه رشد اقتصادی و کیفیت محیط زیست را آزمون کرده‌اند و کمتر در مطالعه‌ای مشاهده شده است که ارتباط سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و محیط زیست تحت منحنی زیست محیطی کوزنتس و عوامل مؤثر بر آن مورد بررسی قرار گیرد. نکته دیگر آنکه در اکثر مطالعات، دامنه بحث به کشورهای توسعه یافته محدود شده است و کمتر به کشورهای در حال توسعه و کمتر توسعه یافته پرداخته شده است. هدف اصلی این پایان‌نامه بررسی همزمان این فرضیه برای کشورهای OECD و کشورهای در حال توسعه است. در این پایان‌نامه علاوه بر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، از متغیرهایی چون درجه باز بودن اقتصاد و جمعیت شهری استفاده شده است که خود وجه تمایز این مطالعه با بسیاری از مطالعات صورت گرفته در این حوزه می‌باشد. برای برآورد مدل از روش داده‌های تلفیقی استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد که کشورهای OECD با گذراندن نیمه اول در منطقه دوم منحنی کوزنتس قرار دارند در حالیکه کشورهای در حال توسعه عمدتاً به نقطه اوج نرسیده و کماکان رابطه سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و آلودگی در این کشورها مثبت است. به نظر می‌رسد کشورهای در حال توسعه می‌توانند با شناخت کامل از وضعیت حاکم بر خود و در قالب وضع ضوابط و استانداردهای زیست محیطی می‌توانند ورود تکنولوژی‌های جدید را با هزینه زیست محیطی کمتری تجربه کنند. همچنین باید در مکان‌یابی فعالیت‌های اقتصادی خود علاوه بر در نظر گرفتن عوامل اقتصادی به عوامل زیست محیطی نیز توجه کنند.

فصل اول:

مقدمه و کلیات تحقیق

۱-۱- مقدمه

به مرور زمان و شکل‌گیری مطالعات میان رشته‌ای، ارتباط میان علوم مختلف هرچه بیشتر مشخص گردید و ضرورت آن احساس شد. در این راستا به نظر می‌رسد علم اقتصاد نیز با سایر علوم در ارتباط است و پیوند نزدیکی با برخی از رشته‌ها بویژه با شاخه‌های مختلف علوم انسانی، علوم طبیعی و فنی دارد. یکی از این موارد ارتباط علم اقتصاد با محیط زیست است. چرا که هم حوزه اقتصاد بر محیط زیست و هم ملاحظات زیست محیطی بر حوزه اقتصاد اثر می‌گذارند. کمتر فعالیت اقتصادی را می‌توان یافت که در نهایت منجر به ایجاد ضایعات (هرچند اندک) نشود. به عبارت دیگر فعالیت‌های اقتصادی با ایجاد آلودگی قرین شده‌اند. هر چند این موضوع (تولید آلودگی) به مرور زمان کمتر شده اما کماکان به عنوان یک واقعیت وجود دارد. این موضوع به خوبی یکی از نقاط ارتباط بین حوزه اقتصاد و محیط زیست را مشخص می‌کند.

محیط زیست و بطور کلی اکوسیستم، خدمات مختلفی را به حوزه اقتصاد ارائه می‌دهد که از آن جمله می‌توان به عرضه محصولات زیست محیطی (شامل اکسیژن، منابع طبیعی و مواد معدنی و ...) و جذب ضایعات و پسماند اشاره کرد. چرا که بزرگترین منبع جذب پسماندها و ضایعات خود طبیعت می‌باشد. از سوی دیگر می‌توان به اثر برخی اختلالات زیست محیطی در حوزه اقتصاد اشاره کرد. به صورت نمونه می‌توان به افزایش آلودگی آب اشاره کرد که با اثراتی که بر سلامت انسان‌ها می‌گذارد باعث می‌شود برخی افراد که خود بخشی از عوامل تولید محسوب می‌شوند به دلیل بیماری حداقل برای کوتاه‌مدت از محیط کاری فاصله بگیرند و یا اینکه بهره‌وری آنها در فرآیند تولید کاهش یابد. اگر تصور کنیم محیط‌هایی که مجبور به جذب ضایعات هستند مانند رودخانه‌ها، محل‌های تخلیه زباله در زمین، دریاها و اتمسفر، ظرفیت محدودی دارند، آنگاه ضرورت وضع برخی محدودیت‌ها و ضوابط برای جریان رشد اقتصادی احساس می‌شود. زمانی که مقدار ضایعات از ظرفیت جذب فزونتر گردد، خسارت شدیدی بر محیط زیست وارد آمده و در نهایت منجر به کاهش سطح رفاه، از میان رفتن منابع تجدید نشدنی و ... می‌شود. اثر زیان‌آور فعالیت‌های اقتصادی بر محیط زیست به یک موضوع بحث‌برانگیز تبدیل شده است. با توجه به این موضوع طی دهه‌های اخیر، برخی از طرفداران

محیط زیست با تجارت آزاد و رشد اقتصادی مخالفت کرده و دخالت دولت را ضروری دانستند. از طرف دیگر، کسانی وجود دارند که معتقدند برای دستیابی به محیط زیست سالم‌تر و ریشه‌کن کردن فقر، رشد اقتصادی لازم است. رشد اقتصادی، هدف اصلی بسیاری از سیاست‌های اقتصادی دولت‌هاست. با این حال رشد اقتصادی سریع، معمولاً باعث ایجاد زیان‌های جدی بر محیط زیست می‌گردد. از اینرو یک تضاد بالقوه میان سیاست‌های اقتصادی و وضعیت محیط زیست وجود دارد. از دهه ۹۰ به بعد برخی از مطالعات تجربی، شواهدی را مبتنی بر یک رابطه U شکل وارون بین وضعیت محیط زیست و درآمد سرانه، ارائه نموده‌اند و این ارتباط به منحنی زیست محیطی کوزنتس^۱ معروف گردید. در این راستا محققین در رابطه با توضیح منحنی زیست محیطی کوزنتس، بر وجود رابطه‌ای بین آلودگی و درآمد سرانه تأکید می‌کنند. در حقیقت در مراحل اولیه فرآیند رشد اقتصادی (انتقال از یک جامعه سنتی مبتنی بر کشاورزی به یک جامعه صنعتی)، وضعیت زیست محیطی رو به تنزل می‌گذارد، سپس همانطور که درآمد سرانه از یک سطح آستانه^۲ عبور می‌کند و ساختار اقتصادی به سوی گسترش بخش خدمات میل می‌کند، میزان انتشار آلاینده‌ها به ازای هر واحد درآمد سرانه کاهش می‌یابد. یکی از عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی می‌باشد. طی دو دهه اخیر، اقتصاد جهانی شاهد یکپارچگی بی‌سابقه بازار کالاها و عوامل تولید بوده است و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی سهم بسیار زیادی در این فرآیند داشته است. نقش سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به عنوان مجرای برای انتقال دانش و اثرات مطلوب آن بر روی بهره‌وری عوامل تولید و رشد اقتصادی، همچنین آثار تکنولوژیک حاصله از دانش فنی و انتقال آن به سایر بخش‌های اقتصاد، همواره کانون توجه بوده است.

در فصل حاضر که فصل آغازین این پژوهش می‌باشد، به تشریح بیان مسئله، اهمیت و ضرورت موضوع، اهداف تحقیق (هدف از انتخاب موضوع)، فرضیه و سؤالات تحقیق، روش تحقیق و تجزیه و تحلیل داده‌ها و مفاهیم و تعاریف بکار گرفته در تحقیق پرداخته شده است.

۱- Environmental Kuznets Curve

۲- Threshold Level

۱-۲- بیان مساله

رشد اقتصادی نیازمند سرمایه‌گذاری در بخش‌ها و فعالیت‌های اقتصادی است. بدون سرمایه‌گذاری، نمی‌توان در بخش‌های زیربنایی و روبنایی انتظار گسترش تولید، اشتغال و رفاه اجتماعی را داشت. هر چند یکی از مهم‌ترین روش‌های تأمین منابع لازم برای سرمایه‌گذاری استفاده از پس‌انداز ملی (پس‌انداز خانواده‌ها و بنگاه‌ها) است. اما در اکثر کشورهای کمتر توسعه‌یافته و حتی کشورهای در حال توسعه از جمله ایران، حجم پس‌انداز ملی بسیار ناچیز است و اگر پس‌اندازی صورت گیرد، بیشتر به صورت غیر اقتصادی است و به تشکیل سرمایه نمی‌انجامد. به این دلیل امروزه بسیاری از کشورهای جهان به علت ناکافی بودن منابع داخلی برای سرمایه‌گذاری، تمایل زیادی به جذب سرمایه‌های خارجی پیدا کرده‌اند. از سوی دیگر، سرمایه‌گذاران خارجی به ویژه بنگاه‌های چند ملیتی^۱ (MNE)، جهت ارتقاء سطح رقابت‌پذیری و کسب سود بیشتر به سرمایه‌گذاری در مناطق مستعد و مزیت‌دار متمایل شده‌اند. همچنین در طی دو دهه گذشته در نتیجه فرآیند جهانی شدن و با ارتقاء سطح تکنولوژی، امکان انتقال سرمایه به میزان قابل توجهی افزایش یافته است. نتیجه طبیعی عوامل فوق، رشد سریع سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی^۲ (FDI) در کشورهای مختلف اعم از توسعه‌یافته و در حال توسعه است. از طرفی فرآیند قابل ملاحظه گشایش درهای اقتصاد این کشورها پس از روی آوردن به اصلاحات اقتصادی، با بروز اختلالات زیست محیطی در این کشورها همراه شده است. همانطور که مطرح شد، در ادبیات اقتصادی، ارتباط رشد اقتصادی و محیط زیست به صورت U وارونه، به منحنی زیست محیطی کوزنتس معروف است. بدین شکل که در سالهای اولیه رشد اقتصادی، مقدار تخریب زیست محیطی افزایش می‌یابد تا سرانجام بعد از رسیدن به نقطه اوج کاهش می‌یابد. این تحقیق ضمن آگاهی از ساختار و شکل منحنی زیست محیطی کوزنتس، به دنبال بررسی ارتباط سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و محیط زیست و عوامل تأثیرگذار بر آن می‌باشد. برای نمونه پس از

۱-Multinational Enterprises

۲- Foreign Direct Investment

رسیدن به سطح بالایی از توسعه‌یافتگی، پیشرفت فن‌آوری در تولید ایجاد می‌شود به همین جهت در فرآیند تولید به دلیل بهره‌گیری از فن‌آوری بهتر، آلودگی کمتری ایجاد می‌شود. یا اینکه در اثر توسعه‌یافتگی، سطح سواد و دانش و آگاهی شهروندان بالا می‌رود و مردم در برابر تولید کالاهای آلاینده از خود واکنش نشان داده و اعتراض می‌کنند. به همین جهت، کشورهای توسعه‌یافته تکنولوژی کالای ناپاک را به کشورهایی که در مراحل اولیه رشد هستند منتقل می‌کنند و این کشورها تولیدکننده و صادرکننده کالای پاک و واردکننده کالایی که تولید آن ناپاک است می‌شوند. از سوی دیگر در جوامعی که به سطح بالایی از توسعه‌یافتگی رسیده‌اند بحث اندازه‌گیری و کنترل^۱ آلودگی جدی است و میزان آلودگی پیوسته تحت نظر است. در این جوامع قوانین زیست محیطی متعددی وضع شده و شدیداً اجرا می‌شود.

در این پژوهش ضمن آگاهی از شکل منحنی زیست محیطی کوزنتس به بررسی ارتباط میان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و محیط زیست پرداخته خواهد شد. بر اساس مدل ارائه شده توسط اون^۲ و فرانکل و رز^۳، بردار متغیرهای برونزا (متغیرهای مؤثر بر رابطه میان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و محیط زیست) بسط داده خواهد شد و به منظور برآورد مدل از آمار و اطلاعات به صورت بین‌کشوری^۴ برای برخی از کشورها (که در درجات متفاوتی از توسعه‌یافتگی هستند) استفاده خواهد شد. در نهایت با توجه به مبانی نظری موجود و با کمک تکنیک‌های اقتصادسنجی نسبت به تخمین مدل اقدام شده و به تحلیل ضرایب برآورد شده پرداخته خواهد شد.

۱- Monitoring

۲- Eun, 2002.

۳- Frankel and Rose, 2002.

۴- Cross- countries

۳-۱- ضرورت و اهمیت تحقیق

با توجه به بررسی صورت گرفته در اکثر مطالعات به اثبات منحنی زیست محیطی کوزنتس پرداخته شده و رابطه رشد اقتصادی و کیفیت محیط زیست را آزمون کرده‌اند و در نهایت به رابطه U وارونه میان رشد اقتصادی و کیفیت زیست محیطی رسیده‌اند و یا اینکه بعضاً وجود چنین رابطه‌ای تأیید نشده است و کمتر در مطالعه‌ای مشاهده شده است که ارتباط سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و محیط زیست تحت منحنی زیست محیطی کوزنتس و عوامل مؤثر بر آن مورد بررسی قرار گیرد. نکته دیگر آنکه در اکثر مطالعات، دامنه بحث به کشورهای توسعه یافته محدود شده است و کمتر به کشورهای درحال توسعه و کمتر توسعه یافته پرداخته شده است. حال آنکه در مطالعه حاضر تفکیک فوق لحاظ شده و بحث منحنی زیست محیطی کوزنتس به صورت بین کشوری و به تفکیک برای هر یک از سطوح مختلف توسعه‌یافتگی بررسی شده است. از سوی دیگر شناسایی عوامل مؤثر بر رابطه میان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و محیط زیست و نحوه اثرگذاری آنها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌باشد. لذا به نظر می‌رسد پرداختن به این موضوع ضمن تکمیل ادبیات موجود در این حوزه و دارا بودن کاربردهای فراوان از اهمیت بسزایی برخوردار می‌باشد و به خوبی ضرورت انجام این تحقیق را توجیه می‌نماید.

۴-۱- اهداف تحقیق

همانگونه که در بخش قبل مطرح شد اکثر تحقیقات به اثبات فرضیه کوزنتس پرداخته‌اند و همچنین دامنه بحث اکثر مطالعات موجود به کشورهای توسعه‌یافته محدود شده است. اما در کمتر تحقیقی دیده شده است که به بررسی رابطه میان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و آلودگی زیست محیطی تحت فرضیه کوزنتس به ویژه برای کشورهای درحال توسعه و کمتر توسعه‌یافته پرداخته شود. یکی از انواع آلودگیها، آلودگی آب است. با توجه به اینکه آب به عنوان یکی از چهار عنصر اصلی حیات، جایگاه خاصی در آبیاری، تولید انرژی و صنعت و .. دارد، به همین جهت هدف اصلی این مطالعه بررسی ارتباط میان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و آلودگی آب حاصل از صنایع شیمیایی طبق

فرضیه کوزنتس برای دو گروه از کشورهای عضو سازمان همکاری اقتصادی و توسعه (OECD) و کشورهای درحال توسعه در نظر گرفته شده است.

۱-۵- سوآلها و فرضیه‌های تحقیق

با توجه به موضوع تحقیق که ارتباط بین سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و محیط زیست در قالب فرضیه زیست محیطی کوزنتس است می‌توان بحث تحقیق را در قالب سوال های زیر مطرح نمود:

- آیا فرضیه کوزنتس، در مورد رابطه بین سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و میزان آلودگی آب حاصل از صنایع شیمیایی در کشورهای منتخب صادق می‌باشد؟

فرضیه های تحقیق نیز به شرح زیر است:

- ارتباط بین سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و آلودگی زیست محیطی در کشورهای OECD، وارونه می‌باشد.
- ارتباط بین سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و آلودگی زیست محیطی در کشورهای درحال توسعه، مستقیم می‌باشد.

۱-۶- روش تحقیق، روش و ابزار گردآوری داده‌ها و تجزیه و تحلیل آنها

تحقیق حاضر از حیث روش انجام، یک مطالعه تحلیلی-مقداری (کمی) است. در این راستا، با توجه به مبانی نظری موجود در زمینه تحقیق حاضر، مدل مورد نظر انتخاب شده و با توجه به مطالعات صورت گرفته در ادبیات موضوع و موضوع خاص این تحقیق، با اعمال تغییراتی و اضافه نمودن متغیرهای برونزا، مدل نهایی مبنای کار قرار گرفته است. سپس داده‌های مورد نیاز از طریق منابع آماری، سایت‌های اینترنتی، بسته‌های آماری رایانه‌ای به ویژه آمار شاخص‌های توسعه جهانی^۱ (WDI) و گزارش سالانه سرمایه‌گذاری جهانی کنفرانس توسعه و تجارت سازمان ملل^۲

۱-World Development Indicators

۲- United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD).

(UNCTAD) استخراج شده و با کمک روش‌های اقتصادسنجی به ویژه داده‌های تلفیقی^۱ مدل مورد نظر برآورد گردیده است. دسته‌بندی کشورها بر اساس آمار بانک جهانی^۲ (WBG)، به کشورهای OECD و کشورهای در حال توسعه انجام شده است. دوره زمانی نیز سال‌های ۱۹۹۵-۲۰۰۶ در نظر گرفته شده است.

۷-۱- محدودیت‌های تحقیق

برای برآورد مدل از آمارهای اقتصادی و زیست محیطی شاخص‌های توسعه جهانی (WDI) و گزارش سالانه سرمایه‌گذاری جهانی کنفرانس توسعه و تجارت سازمان ملل (UNCTAD) استفاده شده است. با وجود اینکه آخرین بسته آماری هر دو تا سال ۲۰۱۲ موجود می‌باشد اما آخرین آمارهای زیست محیطی آن تا سال ۲۰۰۶ و برای برخی از کشورها تا سال ۲۰۰۷ می‌باشد به همین جهت دوره مورد بررسی از سال ۱۹۹۵ تا ۲۰۰۶ انتخاب شده است.

۸-۱- تعاریف و مفاهیم

- **رشد اقتصادی:** به طور معمول به تغییرات تولید ناخالص داخلی یا درآمد ملی در طی زمان اطلاق می‌شود. در اینجا منظور از رشد اقتصادی، افزایش تولید ناخالص داخلی (سرانه) است.
- **محیط زیست:** مجموعه بسیار پیچیده‌ای از عوامل گوناگون است که بر اثر روند تکاملی موجودات زنده و اجزای تشکیل دهنده زمین بوجود آمده است.
- **اقتصاد محیط زیست:** شاخه‌ای از علم اقتصاد است که موضوع آن مطالعه مسائل و مشکلات زیست محیطی است در قالب تحلیل‌ها و رویکردهای اقتصادی است.
- **آلودگی:** هر گونه انحراف از وضعیت طبیعی محیط زیست را آلودگی گویند همچون تغییرات کیفی آب، هوا، خاک و صوت فراتر از استانداردهای لازم محیطی.

۳- Panel data

۴- World Bank Group

- **آلودگی آب:** افزایش مقدار هر معرف اعم از شیمیایی، فیزیکی یا بیولوژیکی که موجب تغییر خواص و نقش اساسی آب در مصارف ویژه‌اش شود.
- **سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی:** سرمایه‌گذاری است که متضمن مناسبات بلند مدت و منعکس‌کننده کنترل و نفع مستمر شخصیت حقیقی یا حقوقی مقیم یک کشور از شرکتی واقع در خارج موطن سرمایه‌گذار باشد.
- **منحنی زیست‌محیطی کوزنتس (EKC):** بر طبق منحنی زیست‌محیطی کوزنتس یک رابطه U شکل وارروانه بین درآمد سرانه و سطح تخریب محیط زیست وجود دارد به این معنا که در مراحل اولیه رشد اقتصادی، با افزایش درآمد سرانه، تخریب زیست محیطی افزایش می‌یابد و پس از رسیدن به سطح معینی از درآمد با افزایش درآمد سرانه تخریب زیست محیطی کاهش می‌یابد.
- **داده‌های تلفیقی (پانل):** یکی از روش‌های اقتصادسنجی است که ترکیبی از سری زمانی و داده‌های مقطعی می‌باشد.