

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

کلیه امتیازهای این پایان‌نامه به دانشگاه بوعلی سینا تعلق دارد. در صورت استفاده از تمام یا بخشی از مطالب این پایان‌نامه در مجلات، کنفرانس‌ها و یا سخنرانی‌ها، باید نام دانشگاه بوعلی سینا یا استاد راهنمای پایان‌نامه و نام دانشجو با ذکر مأخذ و ضمن کسب مجوز کتبی از دفتر تحصیلات تکمیلی دانشگاه ثبت شود. در غیر این صورت مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت. درج آدرس‌های ذیل در کلیه مقالات خارجی و داخلی مستخرج از تمام یا بخشی از مطالب این پایان‌نامه در مجلات، کنفرانس‌ها و یا سخنرانی‌ها الزامی می‌باشد.

....., Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran.

مقالات خارجی

..... گروه ..... دانشکده ..... دانشگاه بوعلی سینا، همدان.

مقالات داخلی



دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی

گروه اقتصاد

پایان نامه :

برای دریافت درجه کارشناسی ارشد در رشته توسعه اقتصادی و برنامه ریزی

عنوان:

اثر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر اشتغال در کشورهای نمونه عضو

کنفرانس اسلامی

استاد راهنما:

دکتر حمید سپهر دوست

استاد مشاور:

دکتر نادر مهرگان

پژوهشگر:

حسین خدایی

۱۸ مهر ۱۳۹۰

تاریخ: .....

شماره: .....



دانشگاه ایزدپارس  
دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی  
مدیریت تحصیلات تکمیلی

با پاری خداوند بزرگ، جلسه دفاع از پایان‌نامه‌ی آقای حسین خدایی به شماره دانشجویی ۸۸۱۳۲۷۵۰۰۶ در رشته توسعه اقتصادی و برنامه‌ریزی دوره کارشناسی ارشد، در روز دو شنبه مورخ ۱۳۹۰/۷/۱۸ ساعت ۱۴-۱۶ در سالن سمینار دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی دانشگاه بوعلی سینا همدان برگزار گردید.

این پایان نامه با عنوان:

اثر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر اشتغال در کشورهای نمونه عضو کنفرانس اسلامی

مورد تولید هیات داوران قرار گرفت و با نمره ۱۹ و درجه عالی به تصویب رسید.

داوران:

|                      |                             |
|----------------------|-----------------------------|
| دکتر حمید سپهر دوست  | استاد راهنما                |
| دکتر ناصر مهرگان     | استاد مشاور                 |
| دکتر محسن پیرلحمی    | استاد داور داخلی            |
| دکتر محمد کاظم نظیری | استاد داور داخلی            |
| دکتر اسدالله نقدی    | ناظر تحصیلات تکمیلی دانشکده |

اسدالله نقدی  
ناظر تحصیلات تکمیلی دانشکده  
اقتصاد و علوم اجتماعی

این مختصر تقدیم به:

روح پاک برادر شهیدم

اسوه مقاومت و پایداری

## تقدیر و شکر:

در ابتدای امر از استاد دکتر انقدر جناب آقای دکتر حمید سپهر دوست که بزرگوارانه، وقت گرانهای خود را صرف اینجا بنموده و در طول تحصیل و گردآوری پایان نامه و مشوق اینجانب بودند کمال شکر را دارم. همچنین از استاد مشاور جناب آقای دکتر نادر مهرگان، که زحمت مشاوره پایان نامه را بر عهده داشته اند و نیز از استادان ارجمند، دکتر محسن ابراهیمی و محمد کاظم نظیری به جهت داوری پایان نامه و دکتر نقدی، ناظر تحقیقات تکمیلی، و همچنین مصطفی اکبری که زحمت زیادی را برای ما سگنی جلد دفاع متقبل شدند شکر می کنم.

از پدر و مادر فدکار و برادران مهربانم، که در تمام طول زندگی و تحصیل همواره از حمایت ما، دعاها و راهنمایی هایشان برخوردار بوده ام و تمام موفقیت های خود را مدیون آنها هستم، بی نهایت ممنون و سپاس گزارم؛ باشد که این یادآوری نماند که پاس بی پایان من نسبت به کمک های بی دریغشان باشد.

از همکامیان و دوستان عزیز خودم جناب آقایان قاسم رئیس، علیرضا شجاعی، نادری دارابی، فریدبرز محمدی، مرتضی نعمتی، محمد کلاشی، ابوذر فتحی، حمید رضالارقی، مرتضی شریفی، جواد نصرت آبادی و سایر عزیزانی که مرایای نموده و موجب خاطرات شیرین در این دوره بودند شکر و قدر دانی می کنم. در نهایت سپاس از هریاری دهنده ای که وسعت برای اش حتی به قدر نخطای مرا به پاسی ابدی موظف نمود.

این پایان نامه با حمایت مرکز تحقیقات مخابرات ایران وزارت  
ارتباطات و فناوری اطلاعات صورت پذیرفته است



دانشگاه بوعلی سینا  
مشخصات رساله/پایان نامه تحصیلی

عنوان:

اثر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر اشتغال در کشورهای نمونه عضو کنفرانس اسلامی

نام نویسنده: حسین خدایی

نام استاد/اساتید راهنما: دکتر حمید سپهر دوست

نام استاد/اساتید مشاور: دکتر نادر مهرگان

دانشکده: اقتصاد و علوم اجتماعی

گروه آموزشی: اقتصاد

رشته تحصیلی: علوم اقتصادی

گرایش تحصیلی: توسعه اقتصادی و برنامه‌ریزی

مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد

تاریخ تصویب: ۱۳۸۹/۱۲/۲۲

تاریخ دفاع: ۱۳۹۰/۷/۱۸

تعداد صفحات: ۹۵

چکیده:

از نیمه دوم قرن بیستم با ورود کامپیوتر به بازار و تحول در حوزه اطلاعات و ارتباطات، انقلاب عظیمی در فناوری اطلاعات و ارتباطات به وجود آمده است. این فناوری با حذف مشاغل سنتی و ایجاد مشاغل جدید، زمینه را برای فکری شدن و تخصصی شدن شغل‌ها فراهم آورده و از این طریق تأثیرات مهمی را بر اشتغال گذاشته است. امروزه فناوری اطلاعات به سرعت در حال رشد و گسترش است که نه تنها باعث از دست رفتن مشاغل نمی‌شود بلکه مشاغل متعددی را در همه بخش‌های صنعتی، کشاورزی و خدماتی ایجاد می‌کند. که البته اشتغال در آنها نیاز به داشتن تخصص لازم در زمینه فناوری است. فناوری اطلاعات ماهیت و نوع کار را تغییر می‌دهد و باعث جابه‌جایی مشاغل می‌شود. فناوری اطلاعات جوامع و سازمان‌ها را نیز تحت تأثیر خود قرار داده است و تأثیر آن بر سایر مشاغل، به گونه‌ای است که آگاهی عمومی را در جهت استفاده از این فناوری بر همگان ضروری نموده است. در این مطالعه به بررسی و آزمون رابطه بین فناوری اطلاعات و ارتباطات و اشتغال با استفاده از تابع CES و با لحاظ کردن متغیر فناوری اطلاعات و ارتباطات پرداخته می‌شود. با معرفی مدل این ارتباط در منتخبی از کشورهای عضو کنفرانس اسلامی و همچنین کشورهای نفتی و غیرنفتی این سازمان با استفاده از روش داده‌های ترکیبی طی دوره ۲۰۰۹-۲۰۰۰ آزمون گردیده است. نتایج بیانگر اثر مثبت و معنی‌دار فناوری اطلاعات و ارتباطات بر اشتغال در هر سه گروه است. همچنین میزان تأثیرگذاری فناوری اطلاعات و ارتباطات بر اشتغال در گروه کشورهای نفتی بیشتر از گروه کشورهای غیرنفتی عضو این سازمان می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: فناوری اطلاعات و ارتباطات، اشتغال، کشورهای عضو کنفرانس اسلامی، داده‌های ترکیبی



## فهرست مطالب

### فصل اول: کلیات تحقیق

|         |  |    |
|---------|--|----|
| ۱-۱     | مقدمه  | ۲  |
| ۲-۱     | تعریف مساله و بیان نکات اصلی                       | ۳  |
| ۳-۱     | ضرورت انجام پژوهش                                  | ۵  |
| ۴-۱     | هدف تحقیق  | ۶  |
| ۵-۱     | فرضیه تحقیق  | ۶  |
| ۶-۱     | روش انجام تحقیق                                    | ۷  |
| ۷-۱     | تعاریف، مفاهیم، انواع و ابزارهای اساسی در عرصه ICT | ۸  |
| ۱-۷-۱   | تعاریف، مفاهیم و اصطلاحات                          | ۸  |
| ۱-۱-۷-۱ | فناوری   | ۸  |
| ۲-۱-۷-۱ | اطلاعات  | ۸  |
| ۳-۱-۷-۱ | ارتباطات   | ۱۰ |
| ۴-۱-۷-۱ | فناوری اطلاعات (IT)                                | ۱۰ |
| ۵-۱-۷-۱ | فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT)                    | ۱۱ |
| ۲-۷-۱   | انواع فناوری اطلاعات و ارتباطات                    | ۱۴ |
| ۳-۷-۱   | ابزارهای اساسی در عرصه ICT                         | ۱۶ |

### فصل دوم: مبانی نظری و پیشینه تحقیق

|       |   |    |
|-------|---|----|
| ۱-۲   | مقدمه   | ۲۱ |
| ۲-۲   | مباحث نظری چگونگی تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر اشتغال | ۲۲ |
| ۳-۲   | پیشینه تحقیق  | ۲۷ |
| ۱-۳-۲ | مطالعات داخلی   | ۲۷ |

۲-۳-۲ مطالعات خارجی..... ۳۴

#### فصل سوم: روش تحقیق و ارائه مدل

۱-۳ مقدمه..... ۴۵

۲-۳ تصریح مدل..... ۴۶

۳-۳ مدل های پانل دیتا..... ۴۸

۱-۳-۳ آزمون قابلیت برآورد الگو به صورت پانل..... ۵۱

۲-۳-۳ اثرات ثابت و اثرات تصادفی..... ۵۳

۳-۳-۳ آزمون هاسمن..... ۵۴

۴-۳ تحلیل روند متغیرها..... ۵۵

۱-۴-۳ روند تغییرات ICT در کشورهای عضو کنفرانس اسلامی..... ۵۵

۲-۴-۳ روند تغییرات زیرساخت های ICT در ایران و برخی کشورهای عضو کنفرانس اسلامی..... ۵۷

۳-۴-۳ معرفی داده ها و اطلاعات آماری..... ۶۱

#### فصل چهارم: برآورد مدل و تفسیر ضرایب

۱-۴ مقدمه..... ۶۶

۲-۴ برآورد الگو به روش داده های ترکیبی..... ۶۷

۱-۲-۴ برآورد مدل و تفسیر ضرایب..... ۶۸

۲-۲-۴ گروه اول: کشورهای عضو کنفرانس اسلامی..... ۶۹

۳-۲-۴ گروه دوم و سوم: کشورهای نفتی و غیرنفتی..... ۷۱

#### فصل پنجم: نتیجه گیری و پیشنهادات

۱-۵ مقدمه..... ۷۴

۲-۵ مروری بر خطوط کلی پژوهش..... ۷۴

|    |                       |
|----|-----------------------|
| ۷۶ | .....نتیجه گیری ۳-۵   |
| ۷۷ | .....آزمون فرضیات ۴-۵ |
| ۷۷ | .....پیشنهادات ۵-۵    |
| ۸۰ | .....منابع و ماخذ     |
| ۸۶ | .....فهرست            |

## فهرست جداول

- جدول (۱-۲): خلاصه‌ای از مطالعات داخلی انجام شده..... ۳۲
- جدول (۲-۲): خلاصه‌ای از مطالعات خارجی انجام شده..... ۴۱
- جدول (۱-۳): اندازه زیرساخت‌های اصلی فناوری اطلاعات و ارتباطات در ایران (به ازای ۱۰۰ نفر)..... ۵۷
- جدول (۲-۳): توضیح داده‌های آماری..... ۶۱
- جدول (۳-۳): آماره‌های توصیفی (کل کشورها)..... ۶۳
- جدول (۴-۳): آماره‌های توصیفی (گروه کشورهای نفتی)..... ۶۴
- جدول (۵-۳): آماره‌های توصیفی (گروه کشورهای غیرنفتی)..... ۶۴
- جدول (۱-۴): نتایج آزمون F لیمر، آزمون هاسمن و آزمون والد در گروه کشورهای منتخب..... ۶۸
- جدول (۲-۴): نتایج برآورد مدل در منتخبی از کشورهای عضو کنفرانس اسلامی..... ۷۰
- جدول (۳-۴): نتایج برآورد مدل در کشورهای نفتی و غیرنفتی عضو کنفرانس اسلامی..... ۷۱

## فهرست نمودارها

- نمودار(۲-۱): سهم شاغلان بخش ICT از کل اشتغال در اتحادیه اروپا (۲۰۰۴-۱۹۹۸).....۳۸
- نمودار(۳-۱): روند ICT در کشورهای عضو کنفرانس اسلامی.....۵۶
- نمودار(۳-۲): روند ICT در کشورهای نفتی.....۵۶
- نمودار(۳-۳): روند ICT در کشورهای غیرنفتی.....۵۷
- نمودار(۳-۴): روند رشد کاربران اینترنت در کشورهای ایران، مالزی، ترکیه و مصر.....۵۸
- نمودار(۳-۵): رابطه فناوری اطلاعات و ارتباطات و اشتغال در کشورهای عضو کنفرانس اسلامی.....۵۹
- نمودار(۳-۶): متوسط ICT در کشورهای نفتی.....۶۰
- نمودار(۳-۷): متوسط ICT در کشورهای غیرنفتی.....۶۰



فصل اول

کلیات تحقیق

## ۱-۱ مقدمه

سابقه استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT)<sup>۱</sup> در جهان با در دسترس قرار گرفتن رایانه در سال ۱۹۵۰ بر می‌گردد. بعد از آن در سال ۱۹۶۰، ایده ایجاد اتوماسیون اداری و سیستم‌های بدون کاغذ مطرح گردید و کاربردهای رایانه در بانکداری، هتلداری و مدیریت پروژه‌ها توسعه زیادی پیدا نمود. با رشد شبکه‌های مخابراتی، شبکه‌های محلی به شبکه‌های بین‌المللی متصل شد و زمینه انتقال داده‌ها و اطلاعات از طریق رایانه ایجاد گردید. بر این اساس فناوری اطلاعات و ارتباطات از دهه ۱۹۸۰ شروع به رشد نمود که با ایجاد و توسعه اینترنت و تلفن همراه نیز مصادف گردید. امروزه پس از گذشت نیم قرن از شروع آن، استفاده از ICT در قالب‌های مختلف بسیار گسترده شده است. استفاده از تجارت الکترونیک و آموزش الکترونیکی به عنوان یکی از ابزار ICT امروزه از شاخص‌ترین کاربردهای فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات است (اتحادیه بین‌المللی مخابرات).

---

<sup>۱</sup>- Information and Communication Technology.



فناوری اطلاعات و ارتباطات، بدون شک تحولات گسترده‌ای را در تمامی عرصه‌های اجتماعی و اقتصادی بشریت به دنبال داشته و تاثیر آن بر جوامع بشری به گونه‌ای است که جهان امروز به سرعت در حال تبدیل شدن به یک جامعه اطلاعاتی است. جامعه‌ای که در آن دانایی و میزان دسترسی و استفاده مفید از دانش، نقشی محوری و تعیین کننده است. کاربرد گسترده و تاثیرات فناوری اطلاعات در ابعاد مختلف زندگی امروزی و آینده جوامع بشری به یکی از مهمترین مباحث روز جهان مبدل شده و توجه بسیاری از کشورهای جهان را به خود معطوف کرده است. در عصر اطلاعات و ارتباطات سطح بینش و آگاهی مردم افزایش یافته و کلیه فعالیت‌های مردم دنیا، در قالب شبکه‌های ارتباطی به تعادل رسیده و کنترل شده است. در عصر حاضر، دنیا دهکده‌ای است که افراد آن در هر لحظه که بخواهند به هر گوشه‌ی آن می‌توانند مسافرت کنند، از اخبار آن مطلع شوند و یا بدان جا پیغام بفرستند. فناوری اطلاعات و ارتباطات بر کلیه فعالیت‌های اجتماعی از جمله اشتغال اثر گذاشته و تحولاتی را در آن ایجاد کرده است.

#### ۲-۱ تعریف مساله و بیان نکات اصلی

بدون شک یکی از مباحث مهم جهان در دهه‌های اخیر، بحث تجهیز، تخصیص و توزیع مناسب منابع در بخش‌های مهم اقتصادی است. از جمله منابع مهم جوامع اقتصادی، عامل نیروی کار و بحث چگونگی افزایش کمی و کیفی آن در فرایند رشد و توسعه می‌باشد. به عبارت دیگر، نیروی کار ابزاری مهم در پیشرفت و توسعه کشورها می‌باشد. اشتغال نیروی کار برای سیاست‌گذاران اقتصادی از اهمیت بالایی برخوردار است و اشتغال‌زایی به عنوان هدفی مهم برای آنان بشمار می‌رود. در ایران، به دلیل ساختار اقتصاد این کشور، در دوره‌های گوناگون بیکاری به عنوان یک معضل اجتماعی مطرح بوده و در سیاست‌گذاری‌های کلان کشور، اشتغال‌زایی به عنوان راهبردی برای دولتمردان مدنظر بوده است.

از سوی دیگر در کنار اشتغال نیروی انسانی، بحث جهانی شدن و پیشرفت فناوری اطلاعات و ارتباطات نیز به طور گسترده در طی سال‌های اخیر مطرح شده است. به گونه‌ای که این مسایل جزء جدایی ناپذیر ابعاد توسعه یک کشورند. جهانی شدن در همه عرصه‌ها از جمله اقتصاد، واقعیتی پیچیده و انکار ناپذیر است. از این حیث، ابزار فناوری اطلاعات با سرعت سرسام‌آوری در حال تغییر و پیش‌رفت است و اقتصاد جدید (مبتنی بر IT<sup>1</sup>) در حال ظهور است. امروزه فناوری اطلاعات و ارتباطات یک عامل اساسی در تولید و نوآوری سازمانی و اساس رقابت‌پذیری بین‌المللی است. فناوری اطلاعات و ارتباطات قرن جدید را ناگزیر باید عصر اطلاعات و ارتباطات نامید و بشر را به سوی تشکیل یک جامعه اطلاعاتی سوق داد.

اختراع رایانه در اواسط قرن بیستم، گسترش شبکه‌های ارتباطی و اهمیت اطلاعات در حیات اجتماعی، منشاء تحولات نوینی در زندگی انسان گردیده است. بشر امروز جامعه‌ای مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات را تجربه می‌کند که از ویژگی‌های خاص خود برخوردار است. در این گونه از جوامع، مفاهیم سنتی موجود در زمینه‌هایی همچون اقتصاد، آموزش، کسب و کار، مدیریت، تجارت و جنگ دچار تحول می‌گردد. فناوری اطلاعات خاستگاه اصلی جامعه اطلاعاتی ناشی از ظهور رایانه‌ها، توسعه شبکه‌های مخابراتی و نیاز روزافزون به استفاده از اطلاعات بوده است. مطالعات انجام شده در ارتباط با برنامه‌های توسعه اغلب کشورها نشان‌گر محوری بودن نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در اینگونه برنامه‌ها است (فتحیان، ۱۳۸۴: ۱۷).

با توجه به مطالب بیان شده، ارتباط بین فناوری اطلاعات و اشتغال، که نقش اساسی در رشد و توسعه اقتصادی کشورها دارد مسئله مهمی است. کشورهای عضو کنفرانس

<sup>1</sup> - Information Technology

اسلامی (OIC)<sup>۱</sup> از جمله کشورهایی هستند که از پتانسیل‌ها و زیربنای فیزیکی و سرمایه انسانی نسبتاً مناسبی برخوردار هستند و طی سال‌های اخیر، سرمایه‌گذاری‌هایی زیادی برای توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات انجام داده‌اند.

از این رو سعی می‌شود در این مطالعه اثرات فناوری اطلاعات و ارتباطات بر اشتغال در منتخبی از کشورهای عضو کنفرانس اسلامی پرداخته شود.

با توجه به اینکه فناوری اطلاعات و ارتباطات اخیراً به کشورهای عضو کنفرانس اسلامی راه یافته است، در این مطالعه به دنبال پاسخ به این پرسش‌ها می‌باشیم که آیا ارتباطی میان فناوری اطلاعات و ارتباطات و اشتغال در کشورهای عضو کنفرانس اسلامی وجود دارد؟ آیا اثر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر اشتغال در گروه کشورهای نفتی و غیر نفتی عضو این سازمان متفاوت است؟ و اینکه چگونه می‌توان اثرات فناوری اطلاعات و ارتباطات بر کشورهای مختلف را با یکدیگر توجیه نمود؟ این پرسش‌ها و بسیاری از سؤالات دیگر، سؤالاتی است که با ظهور و گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات در عصر جدید، اندیشمندان اقتصادی در جهت پاسخگویی به آن برآمده‌اند.

### ۱-۳ ضرورت انجام پژوهش

با توجه به مهم بودن اشتغال در سطح جهان و ایران به عنوان یک متغیر کلان اقتصادی و مشکلات متعدد اشتغال در ایران، و با توجه به رکود دهه اخیر که اقتصاد اکثر کشورهای جهان را تحت تاثیر قرار داده و باعث کاهش اشتغال در این کشورها شده است، می‌طلبید که کارشناسان و سیاست‌گذاران اقتصادی کشور، به دنبال بررسی عوامل موثر بر اشتغال باشند.

<sup>۱</sup> - Organisation of Islamic Cooperation

حال با توجه به اینکه عصر اطلاعات با ویژگی‌های خاص خود، ساختار کار و اشتغال را تحت تاثیر قرار می‌دهد، لازم است اثرات فناوری اطلاعات و ارتباطات بر اشتغال در سطح تجربه سایر کشورها و سپس ایران بررسی شود و زیر ساخت‌های ICT لازم برای کشور به منظور اثرگذاری کاراتر بر اشتغال، مورد توجه قرار گیرد. لذا با توجه به نزدیک بودن اقتصاد کشورهای عضو کنفرانس اسلامی با اقتصاد ایران و نفتی بودن بیشتر این کشورها، مطالعه حاضر بر روی نمونه‌ای از کشورهای عضو کنفرانس اسلامی صورت می‌گیرد. بدیهی است که نمونه مورد نظر شامل تمامی کشورهای عضو کنفرانس اسلامی می‌شود که از منابع اطلاعات و آماری مناسبی برخوردار هستند.

#### ۱-۴ هدف تحقیق

هدف اصلی این مطالعه این است که به بررسی اثرات فناوری اطلاعات و ارتباطات بر اشتغال در منتخبی از کشورهای عضو کنفرانس اسلامی پرداخته شود. همچنین به بررسی و مقایسه‌ی اثرات فناوری اطلاعات و ارتباطات بر اشتغال، به طور مجزا در کشورهای نفتی و غیر نفتی عضو این سازمان به عنوان هدف فرعی پرداخته خواهد شد.

#### ۱-۵ فرضیه تحقیق

این پژوهش در نظر دارد ابتدا به بررسی اثر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر اشتغال پرداخته و سپس فرضیه زیر را آزمون نماید:

\* تغییرات در مخارج فناوری اطلاعات و ارتباطات اثر معناداری بر اشتغال کشورهای نمونه عضو کنفرانس اسلامی دارد.

\* میزان اثرگذاری فناوری اطلاعات و ارتباطات بر اشتغال در کشورهایی با اقتصاد متکی بر نفت و غیر نفتی متفاوت است.