


影響綠色創業導向因素之跨層次研究  
-以環保產業為例

A Cross-Level Examination of Factors of Affecting Green  
Entrepreneurial Orientation- The Case for Environmental  
Industry

研究生：施麗婷

指導教授：黃義俊 博士



國立高雄應用科技大學

企業管理系碩士班

碩士論文

A Thesis

Submitted to

Department of Business Administration  
National Kaohsiung University of Applied Sciences  
In Partial Fulfillment of Requirements  
For the Degree of Master of Business Administration

June 2011

Kaohsiung, Taiwan, Republic of China

中華民國 100 年 6 月

# 影響綠色創業導向因素之跨層次研究

## -以環保產業為例

學生：施麗婷  
國立高雄應用科技大學  
企業管理系碩士生

指導教授：黃義俊 博士  
國立高雄應用科技大學  
企業管理系副教授

### 摘要

GMI的當家編輯指出，現在有越來越多的生態創業話題，甚至連環境議題的角色和永續發展，也都慢慢開始合併一些傳統的主題和創業；在臺灣，有關環保產業方面的研究，大多集中在策略行銷方面，以及少部份以總體經濟的角度來探討，而國外學者在綠色創業方面的相關研究，大多是探討綠色創業家的本質及分類或是綠色創業精神影響的因素，尚未有探討影響綠色創業導向的因素者。由此可知國外有關影響綠色創業因素的探討，尚缺乏整合。

本研究以環保署所訂定的環保產業為研究對象，以跨層次分析理論來探討綠色創業因素與綠色創業導向之關係；而影響綠色創業導向的因素：可將個人影響因素分為(個體層次)：綠色創業機會辨識、綠色創業動機；組織影響因素(群體層次)：綠色創業環境、企業環保政策與組織綠色資源。本研究發現，綠色機會辨識、綠色創業動機與組織綠色資源對綠色創業導向，有正向顯著影響；綠色創業環境對綠色預應性有正向顯著影響；企業環保政策對綠色創新性有正向顯著影響。

關鍵字：綠色創業、綠色創業導向、層級線性分析、環保產業

# **A Cross-Level Examination of Factors of Affecting Green Entrepreneurial Orientation- The Case for Environmental Industry**

Student : Li-Ting Shih

Advisors : Dr. Yi-Chun Huang

Department of Business Management  
National Kaohsiung University of Applied Science

## **ABSTRACT**

GMI's headed editorial pointed out, there are more and more topics of Green Entrepreneurial now, even the issues of environmental and sustainable development, are also beginning to merge some of the traditional themes and entrepreneurship; in Taiwan, in research of environmental industry, mostly concentrated in strategic marketing, as well as a small part of the macro-economic to explore, and foreign researcher in the green entrepreneurship, most of the green entrepreneurial nature and classification or the factors of affecting the green entrepreneurship, yet to explore the factors of affecting green entrepreneurial orientation. It can be seen the influence of factors of green entrepreneurs, lack of integration in foreign.

In this study, EPA set the environmental industry for the study to cross-level examination to explore the factors of affecting green entrepreneurial orientation; then the factors of affect green entrepreneurial orientation: personal factors can be divided into (individual-level): green opportunity identification, green entrepreneurial motivation; organizational factors (population levels): green entrepreneurial environment, organization environmental policy and organizational green resources. The study found that green opportunity identification, entrepreneurial motivation and organizational green resources have a significant positive impact to green entrepreneurial orientation; green entrepreneurial environment have a significant positive impact to green proactiveness; organization environmental policy have a significant positive impact to green innovativeness.

Key Words: Ecopreneurship; green entrepreneurial orientation, hierarchical linear modeling (HLM), environmental industry.

# 第一章 緒論

本研究旨在探討綠色創業因素與綠色創業導向之關聯性。本章主要分為四節，第一節說明本研究之相關背景、第二節說明本研究之原因及重要性，第三節說明本研究之研究目的，最後一節則帶出本研究之研究流程。

## 第一節 研究背景

在「永續發展」觀念下，各國環保法規與國際間環保貿易有愈來愈嚴苛之趨勢。為因應國際環保潮流，台灣的產業不能置之於外，產業型態應進行必要之調整，生產製程必須考慮降低對環境負荷、資源有效利用。在此趨勢下，「永續發展」可以說已經成為邁入 21 世紀，各國為確保國際競爭力之重要課題。如何在國際環保巨浪中找到適當的立足點，有賴健全之環保產業從旁輔佐協助(環保署，2001)。

2009 年 12 月哥本哈根氣候變遷會議，明顯地促進國際間碳減排放項目的開發投資，並使「碳市場」成為當今全球最大的商品交易市場之一。據清潔能源集團估計，2008 年美國、歐洲、中國和印度，合計在清潔能源科技產業的創業投資額，已達 84 億美元。美國 2009 清潔能源和安全法案的通過，用制度引入全國性的強制性上線交易系統，代表了清潔能源科技產業的投資在可預見的未來，還會再急劇增加。全球正興「節能減碳」風潮，它不再只是可以救地球，更可以帶來更多商機，形成一股潛力無窮的綠色經濟浪潮(經濟部，2009)；IMD(瑞士國際管理學院)在 2010 年世界競爭力年報中，首度就各國運用綠色科技創造優勢的潛力評比進行調查，評比結果台灣在全球排名第六；亞洲排名第二，僅次於日本。這項調查顯示我國綠色科技的競爭優勢已獲得國際肯定，看好台灣在綠色產業之優勢，政府早積極耕耘，更將它列入政府全球招商的重點產業，推動我國未來全面綠色產業發展，朝「綠色經濟奇蹟」之路又邁進一步。

一個有趣的發現，是台灣有關綠色創業，最初幾乎都來自於非營利組織，他

們算是先探者。可以預期的，台灣未來幾年都會進入尋找綠色標準、規範的調整過程，從中找到政府政策、企業價值、社會環境、人民利益的交集，這過程會有比較劇烈的調整，因為裡面有很多角力。這樣的過程，對率先投入綠色概念的企業比較有優勢，因為企業在嘗錯的過程中，成本比較小，可以被外部來分攤掉(李岳奇，2007)。

在台灣，有關環保產業方面的研究，大多集中在策略行銷方面(溫家秀，2008；廖宗銘，2006；楊曉義，2005)，以及少部份以總體經濟的角度來探討(曾世豐，2006)，有關創業導向或是綠色創業導向方面，尚無已發表的相關研究。有鑒於環保產業日益重要的趨勢，GMI的當家編輯也指出，現在有越來越多的生態創業話題，甚至連環境議題的角色和永續發展，也都慢慢開始合併一些傳統的主題和創業(Kuratko and Hodgetts, 2001; Kao et al., 2002)，因此，本研究將探討影響綠色創業導向因素，並以環保產業為例。

## 第二節 研究動機

Isaak(1998)定義綠色企業，是指企業在建立時，以永續發展作為原則。而綠色創業指的就是創造新的產品，服務，技術和組織模式，大大減少對環境的影響和提高生活品質(Schaltegger, 2002)。談到綠色有關的議題，台灣的綠色觀念主要還是來自西方；目前世界各國的環保法規、環保認知、趨勢都是愈來愈嚴格，企業違反這些環保法規與認知的懲罰或代價會愈來愈高；儘管有這些限制，綠色創業它是一個日益重要的領域。了解這一現象，並利用它來建立一個更加可持續發展的未來，是多位學者共同的重點，每個人把自己獨特的視角，作為研究主題。

Elkington and Burke(1989)，認為創新的業務解決方案，不僅可用於改善環境，而且為主流企業提供新企業前景的依據。所以不論是老企業或是新興企業，面對這波環保議題，都將出現許多轉變，目前台灣已出現許多企業追求環保而產生的綠色創業成功的案例，例如：台灣首創的環保購物網站「綠好物」、以及由世堡紡織製的在世足上讓台灣發光發熱的環保衣。國外學者在綠色創業這方面的



研究已行之有年，而台灣在這方面尚十分缺乏，因此這是本研究的研究動機之一。

根據本研究統計，在台灣有關綠色環保議題的研究，多數集中在產品行銷(洪素娟，2008；葉信宏，2009)或是策略管理(邱果旻，2006；曾淑芬，2007；陳春光，2009)方面，尚無探討綠色創業的影響因素方面；而綠色方面的研究(包含綠能)，大多是集中在綠色供應(鏈)方面(賴義方，2003；黃孝信，2005；葉忠、許祥瑞、王玉鳳，2006；陳曉鳴、陳玉婷，2008；鍾耀章，2009)，其次是綠色產業的探討(溫麗琪，2000；詹彩宜，2001)；而綠色創業與環保創業則是缺乏的。綠色創業大家早已耳聞，但是相關研究是在近十年才逐漸受到重視並深入研究，而國外學者在綠色創業方面的相關研究，大多是探討綠色創業家的本質及分類(Schaper, 2002; Walley and Taylor, 2002; Schaltegger, 2002, 2006)或是綠色創業精神影響的因素(Isaak, 2002; Schaper, 2002)，尚未有探討影響綠色創業導向的因素者。由此可知國外有關影響綠色創業因素的探討，尚缺乏整合。因此，彙整各學者的文獻，整理出什麼是影響綠色創業家的因素，此為本研究的動機之二。

回顧過去有關創業導向相關的研究，大部分都是研究創業導向影響企業績效方面的議題(參考表二-3)。而現有的實證研究幾乎都是採單一層次的分析邏輯，且大部分專注於個體層次的分析，因此本研究動機之三為探討影響綠色創業導向的因素，並使用多層次分析理論(multilevel research)來探討跨層次的影響因素。

因此，本研究深入研究創業議題(Wiklund, 1999; Lumpkin and Dess, 2001; Miller and Friesen, 1983)，以及綠色創業文獻(Schaper, 2002, 2005, 2010; Walley and Taylor, 2002; Schaltegger, 2002, 2006; Isaak, 2002; Patrick, 2010)，找出影響綠色創業導向的因素。

### 第三節 研究目的

本研究參考 Covin and Slevin(1991)的組織創業導向行為觀念性模式，推導出環境、組織與個人與創業導向會相互影響，再加上 Dollinger(2003)所提出的資源四方向—個人、環境、組織、與流程，以及 Hitt, Ireland, Sirmon, and Trahms(2011)

四位學者所提出的 SE 模型理論；最後，根據跨層次分析理論，將影響綠色創業導向的個人因素視為個體層次，又分為綠色機會辨識(Porter and Linde, 1995; Larson, 2000)與綠色創業動機(Schlange, 2006)；而組織層次為影響綠色創業導向的組織因素，分為綠色創業環境(Newton, 2005; Schaltegger, 2002)、企業政策(Post and Altman, 1994; Murphy, 1995; Patrick, 2010)與綠色資源能力(Schaper, 2005; Schaltegger and Sturm, 1990)。

以行政院環境保護署所提供的環保廠商，做為抽樣對象，試圖找出影響綠色創業導向的個人與組織因素。

在分析方法上，本研究企圖使用多層次分析理論(multilevel research)來探討不同層次因素對綠色創業導向的影響。為跳脫過去研究者再建構一個實證架構時，雖在概念理論中牽涉到不同分析層次的構念，但為求統計分析的可行性，在設計上忽略了構念對應的分析層次。有學者已經指出這種忽略系絡層次因素(contextual level factors)所帶來的影響——理論與實證的不一致，將使得在知識的累積上受到層次謬誤的干擾(林鈺琴、彭台光，2006)。

綜合上述，本研究主要採用階層線性模型(hierarchical linear modeling, HLM)來驗證以下的研究目的：

1. 綠色機會辨識對綠色創業導向的影響
2. 綠色創業動機對綠色創業導向的影響
3. 綠色創業環境對綠色創業導向的影響
4. 組織綠色資源對綠色創業導向的影響
5. 企業環保政策對綠色創業導向的影響

## 第四節 研究流程

本研究所進行的步驟如圖一-1 所示，首先確定研究之主題與方向，再進行相關文獻的收集與探討，進而從文獻探討中發展出理論架構以及研究假說，確認研究對象後進行問卷發放及修改，最後進行回收問卷之分析工作，從分析資料中得

到結論。

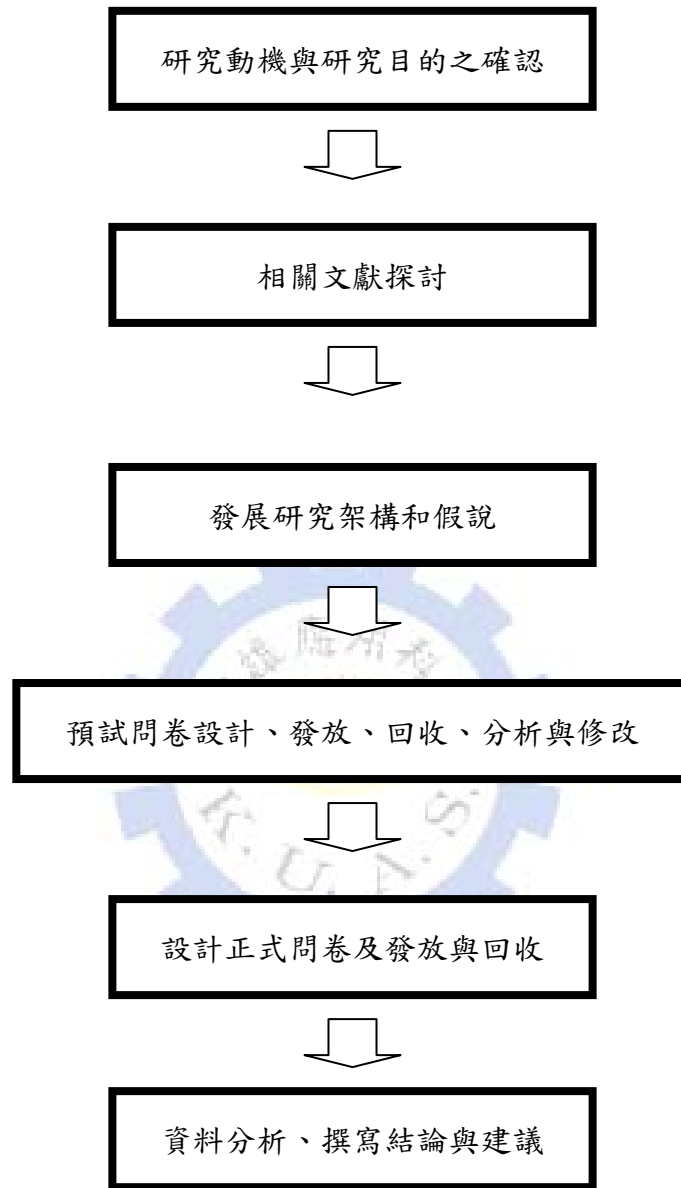


圖 一-1 研究流程圖



# 參考文獻

## 一、中文部份

環保產業資訊網。http://proj.moeaidb.gov.tw/environet/。

經濟部中小企業處(2009)。2009年中小企業白皮書。

經濟部工業局。環保產業推動計畫，http://proj.moeaidb.gov.tw/environet/。

經建會、環保署(2004)。環保服務業發展綱領及行動方案。

環保署。http://www.epa.gov.tw。

白惠峰(2009)。環保創業：金融危機促使環保專業學生大有可為。中國環境報。

涂錫煜(1989)。環保產業技術移轉之研究。國立中興大學經濟研究學系碩士論文，未出版，台中。

李岳奇(2007年12月1日)。台灣如何與全球綠概念趨勢結合？。數位時代，153。

李坤鐘(2000)，創業導向、行銷策略與行銷績效關係之研究。國立中正大學企業管理研究所碩士論文。

劉常勇、劉文龍 (2001)。創業管理的基本概念。  
http://www.cme.org.tw/FILES/W0002.DOC

劉常勇(2002)。創業管理的十二堂課。台北：天下遠見。

劉常勇、謝如梅(2006)。創業管理研究之回顧與展望：理論與模式探討。創業管理研究期刊，1卷1期，p.1-43。

賴怡旨(2009)。創業動機、創業導向與創業績效之關聯性研究。創業管理研究期刊，四卷三期，p.55-81。

廖宗銘(2006)。台灣環保產業經營策略分析-以水處理工程業為例。雲林科技大學企業管理學系碩士論文，未出版，雲林。

賴明亮(2008)。我國環保產業發展現況及前瞻之研究。國立中央大學環境工程學系碩士論文，未出版，桃園。

- 賴義方(2003)。綠色供應鏈中綠色供應商之評估-以 PCB 供應商為例。國立成功大學資源工程學系碩士論文，未出版，台南。
- 李書政、張邵農譯(2006)。Dollinger, M. J.(2003)。創業管理:策略與資源。臺北市:臺生培生教育出版。
- 林鈺琴(2005)。組織公民行為之跨層次分析：層級線性模式的應用。管理學報，22(4)，p.503-524。
- 林鈺琴、彭台光(2006)。多層次管理研究：分析層次的概念、理論和方法。管理學報，23(6)，p.649-675。
- 胡政源(2004)。企業研究方法-SPSS 的應用實例。台北市：鼎茂書局。
- 黃孝信(2005)。經濟部 RoHS 服務團年度成果發表會資料—經濟部 RoHS 服務團與綠色供應鏈體系輔導推動。經濟部工業局。
- 黃義俊、黃俊英、高明瑞、楊東震(2007)。綠色行銷，台北：國立空中大學。
- 黃義俊、施純協(2008)。服務創新與易經-服務產業個案分析，高雄縣：通契範文教。
- 洪素娟(2008)。3C 電子產品消費者的環保態度對購買行為之研究—以綠色行銷知覺為中介變項。國立彰化師範大學商業教育學系碩士論文，未出版，彰化。
- 侯惠雯(2009)。網路商店創業模式對創業精神、創業動機與經營績效之影響。國立中央大學企業管理學系說是論文，未出版，桃園。
- 邱果旻(2006)。有機領域的創業與經營模式之研究。國立政治大學科技管理學系碩士論文，未出版，台北。
- 許英傑、黃慧玲、李昀真(2006)。加盟連鎖店續約意向之研究。中華管理國際學報，Vol.9, No.4。
- 謝如梅、陳韋廷(2007)。建構創業經驗與機會確認之關係架構。創業管理研究期刊，二卷三期，p.51-72。
- 許東讚(2008)。人格特質、創業精神與創業績效之關連性探討。成功大學高階管理碩士論文，未出版，台南。

- 許盈專(2008)。台灣微型企業之創業資源與人格特質對創業類型及創業績效影響之研究。國立高雄第一科技大學企業管理研究所碩士論文，未出版，高雄。
- 張以燦(2003)。環保產業國際行銷之策略研究—以亞洲新興國家為例。國立清華大學高階主管經營管理學系碩士論文，未出版，新竹。
- 張耿榕(2001)。加入世界貿易組織(WTO)對我國環保產業的衝擊及因應對策之研究。國立中山大學國際高階經營管理學系碩士論文，未出版，高雄。
- 詹彩宜(2001)。國家在推動綠色產業中的角色—『電動機車』的案例分析。國立中正大學政治學系碩士論文，未出版，嘉義。
- 鍾耀章(2005)。核能發電之綠色供應鏈營運管理模式研究。國立交通大學交通運輸學系碩士論文，未出版，台北。
- 陳順宇(2007)。多變量分析，台北市：華泰。
- 陳曉鳴、陳玉婷(2008)。綠色供應鏈管理系統模型之建立與研究-以台灣紡織成衣產業為例。臺南科大學報。
- 陳建宇(2003)。台灣中小企業創業導向、組織資源與能力對企業績效影響之研究。國立成功大學，管理學院，p.28。
- 陳麗華(2006)。組織創業精神及創業機會辨識模式對創業結果影響之研究。科技整合管理研討會，p.630 - 651。
- 陳春光(2009)。市場導向、創業導向、綠色創新對組織績效之影響—以台灣電子製造業為例。元智大學管理研究學系碩士論文，未出版，桃園。
- 陳建源(2008)。台灣大專院校創業教育與創業資源對於學生創業影響之研究。逢甲大學科技管理研究所碩士論文，未出版，台中。
- 陳淑玲(2009)。創新行為與創新績效跨層次分析—資源基礎理論觀點。國立中山大學人力資源管理研究所博士論文，高雄市。
- 曾世豐(2006)。以總體資源為基之環保產業競爭策略。逢甲大學經營管理學系碩士論文，未出版，台中。
- 曾聰智(2004)。環保產業經營策略之個案研究。國立政治大學經營管理學系碩士論文，未出版，台北。

- 曾淑芬(2007)。企業推動環保性紡織品之策略研究。輔仁大學織品服裝學系碩士論文，未出版，台北。
- 蔡珍妮(2005)。中國環境污染問題與環保產業發展之研究。國立中山大學大陸研究學系碩士論文，未出版，高雄。
- 葉忠、許祥瑞、王玉鳳(2006)。綠色供應鏈之管理系統-建置模式分析。品質月刊，42，p.26-33。
- 楊曉義(2005)。台灣電漿熔融環保產業定位策略分析。國立臺灣科技大學企業管理學系碩士論文，未出版，台北。
- 葉信宏(2009)。材料表面處理技術的創業規劃及經營探討。國立政治大學經營管理學系碩士論文，未出版，台北。
- 吳萬益、林清河(2002)。行銷研究，台北：華泰書局。
- 溫福星(2007)。階層線性模式，台北市：雙葉書廊。
- 溫麗琪(2000)。綠色產業-美國環境政策之介紹。經濟情勢暨評論，6(2)，p.142-167。
- 溫家秀(2008)。台灣環保產業現況與發展契機。國立台北科技大學環境工程與管理學系碩士論文，未出版，台北。
- 王湘捷(2010)。創業熱情、樂觀、創新能耐與經營績效關聯性之研究-以台灣連鎖加盟產業為例。國立高雄應用科技大學碩士論文，未出版，高雄。
- 王居卿、陳麗華(2006)。組織創業精神及創業機會辨識模式對創業結果影響之研究。2006 第 10 屆科技整合管理研討會論文集，臺北市。
- 汪青河(1991)。創業家創業行為與環境，個人特徵關係之研究。國立臺灣大學商學研究所碩士論文，未出版，台北市。

## 二、英文部分

- Adeoti, J. O. (2000). Small enterprise promotion and sustainable development: An attempt at integration. *Journal of Developmental Entrepreneurship*, 5(1), 57-71.
- Aldrich, H. E. (1999). *Organizations Evolving*. SAGE publications.
- Anderson, T. L. and D. R. Leal (1997). *Enviro-capitalists: Doing Good While Doing Well*. Rowman & Littlefield, Boston, MA.
- Anderson, A. R. (1998). Cultivating the garden of eden: Environmental entrepreneuring. *Journal of Organizational Change Manage*, 11(2), 135-143.
- Andrew C. C. (2007). Learning asymmetries and the discovery of entrepreneurial opportunities. *Journal of Business Venturin*, 22(1), 97-118.
- Ardichvili, A., Cardozo, R., and Ray, S. (2003). A theory of entrepreneurial opportunity identification and development. *Journal of Business Venturing*, 18(1), 105-123.
- Barney, J. B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.
- Bassiri S., Papas C. H., and Engheta, N. (1988). Electromagnetic wave propagation through a dielectric-chiral interface and through a chiral slab. *Journal of the Optical Society of America A*, 5(9), 1450-1459.
- Bennett, S. J. (1991). *Ecopreneuring: The Complete Guide to Small Business Opportunities from the Environmental Revolution*. Wiley, New York.
- Benjamin, G. and Philip, L. (1986). A behavioral model of entrepreneurial supply. *Journal of Small Business Management*, 24, 45-53.
- Berle, G. (1991). *The Green Entrepreneur: Business Opportunities that can Save the Earth and Make You Money*. Liberty Hall Press, Blue Ridge Summit, PA.



- Birley, S. and Muzyka, D. (Eds.) (2000). *Mastering Entrepreneurship*. London, UK, FT Prentice-Hall.
- Blue, J. (1990). *Ecopreneuring: Managing for Results*. Scott Foresman, London.
- Bliese, P. D. (1998). Group size, ICC values, and grouplevel correlations: A simulation. *Organizational Research Methods*, 1(4), 355-347.
- Bliese, P. D. (2000). Within-group Agreement, Nonindependence, and Reliability: Implications for Data Aggregation and Analysis. In K. J. Klein and S. W. J. Kozlowski (Eds.), *Multilevel Theory, Research, and Methods In Organizations: Foundations, Extensions, And New Directions*, 349-381. San Francisco, Jossey-Bass.
- Bliese, P. D. and Halverson, R. R. (1998). Group consensus and psychological well-being. *Journal of Applied Social Psychology*, 28(7), 563–580.
- Blundel, R. and Smith, D. (2001). Business networks: SMEs and Inter-firm collaboration. *Small Business Service*, 3(1).
- Bourgeois, L. J. (1980). Strategy and environment: Aconceptual integration. *Academy of Management Review*, 5(1), 25-39.
- Brooks, S., Wangy, X., and Sarkerz, S. (2010). *Unpacking Green IT: A Review of the Existing Literature*. Lima, Per.
- Brush, C. G., Greene, P. G., Hart, M. M., and Haller, H. S. (2001). From initial idea to unique advantage: The entrepreneurial challenge of constructing a resource base. *Academy of Management Executive*, 15(1), 64-78
- Bryk, A. S and Raudenbush, S. W. (1992). *Hierarchical Linear Models: Applications and Data Analysis Methods*. CA, US, Sage.
- Campbell, J. P. and Pritchard, R. D. (1976). *Motivation Theory in Industrial and Organizational Psychology*. CA, US, Consulting Psychologists Press.
- Carron, A. V. and Spink, K. S. (1995). The group size-cohesion relationship in minimal groups. *Small Group Research*, 26(1), 86-105.



- Carter, S. and Jones-Evans, D. (eds.). (2000). *Enterprise and Small Business*. Harlow, UK, Financial Times.
- Chu, P. P. (1998). *Internationalizing Entrepreneurship Education and Training Conference*. Germany, European Business School.
- Clemens, B. and Douglas, T. (2006). Does coercion drive firms to adopt “voluntary” green initiatives? Relationships among coercion, superior firm resources, and voluntary green initiatives. *Journal of Business Research*, 59, 483-491.
- Cuieford, J. P. (1965). *Fundamental Statistics in Psychology and Education*. New York, NY, McGraw-Hill.
- Collins, O. and Moore, D. (1964). *The Organization Makers*. New York, Appleton-Century-Crofts.
- Covin, J. and Slevin, D. (1991). A conceptual model of entrepreneurship as firm behavior. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 16(1), 7-25.
- Dixon, S. E. A. and Clifford, A. (2007). Ecopreneurship— A new approach to managing the triple bottom line. *Journal of Organizational Change Management*, 20(3), 326–345.
- Drake F., Purvis M., and Hunt, J. (2004). Meeting the environmental challenge: A case of win-win or lose-win? A study of the UK banking and refrigeration industries. *Business Strategy and the Environment*, 13(3), 172-186.
- Drucker P. F. (1985). *Innovation and Entrepreneurship: Practice and Principles*. London, Heinemann Press.
- Drucker P. F. (2007). *Innovation and Entrepreneurship: Practice and Principles*. Harpercollins.
- Dollingers, M. J. (2003). *Entrepreneurship: Strategies and Resources (3ed.)*. Prentice Hall.
- Elkington, J. (1997). *Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business*. Oxford, UK, Capstone Publishing.

- Elkington, J. and Burke, T. (1989). *The Green Capitalists*. Victor Gollancz, London.
- Fischer, K. and Schot, J. eds. (1993). *Environmental Strategies for Industry*. Washington, DC, Island Press.
- Fornell, C. and Larcker, V. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- Fowler, A. (2002). NGDOs as a moment in history: Beyond aid to social entrepreneurship or civic innovation? *Third World Quarterly*, 21(4), 637-654.
- Gartner, W. B. (1985). A conceptual framework for describing the phenomenon of new venture creation. *Academy of Management Review*, 10(4), 696-706.
- Glick, W. H. and Roberts, K. H. (1984). Hypothesized interdependence, assumed independence. *Academy of Management Review*, 9(4), 722-735.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., and Tatham, R. L. (2006). *Multivariate Data Analysis (6th ed.)*. New York, Prentice Hall.
- Holstager, T. J., Neil, T. C., Decker, R. L. and Lorentz, R. D. (1998). Seeing environmental opportunities: Effects of intrapreneurial ability, efficacy, motivation and desirability. *Journal of Organizational Change Management*, 11(1), 11-25.
- Hox, J. (2002). Multilevel analysis: Techniques and applications. *Swiss Journal of Psychology*, 63(3), 225-227.
- Huber, J. (1995). *Sustainable Development: Strategies for a Social and Ecological Earth Politics*. Berlin, Ed. Sigma.
- Isaak, R. (1998). *Green Logic: Ecopreneurship, Theory and Ethics*. Greenleaf, Sheffield.
- Isaak, R. (1999). *Green Logic: Ecopreneurship, Theory and Ethics*. Greenleaf Publishing, Sheffield, U.K.

- Isaak, R (2002). *The Making of the Ecopreneurs*. Pace University. Greenleaf Publishing, USA
- Jabbour, C. J. C. and Santos, F. C. A. (2008). Relationships between human resource dimensions and environmental management in companies: Proposal of a model. *Journal of Cleaner Production*, 16(1), 51-58.
- James, L. R. (1982). Aggregation bias in estimates of perceptual agreement. *Journal of Applied Psychology*, 67(2), 219-229.
- James, L. R., Demaree, R. G., and Wolf, G. (1984). Estimating within-group interrater reliability with and without response bias. *Journal of Applied Psychology*, 69(1), 85-98.
- James, L. R., Demaree, R. G., and Wolf, G. (1993). Rwg: an assessment of within-group interrater agreement. *Journal of Applied Psychology*, 78 (2), 306-309.
- Kao, R. W. Y., Kao, K. R., and Kao, R. R. (2002). *Entrepreneurism: A Philosophy and a Sensible Alternative for the Market Economy*. Imperial College Press, London.
- Keogh, P. D. and Polonsky, M. J. (1998). Environmental commitment: A basis for environmental entrepreneurship? *Journal of Organizational Change Management*, 11(1), 38-49.
- Kerlinger, F. N. (1986). *Foundations of Behavioral Research* (3rd ed.) Chicago, Holt Rinchart and Winston.
- Kent, J. T. (1982). The fisher-bingham distribution on the sphere. *Journals of the Royal Statistical Society*, 44(1), 71-80.
- Kinlaw, D. C. (1993). *Competitive and Green*. San Diego, Pfeiffer and Co.
- Krueger, N. (1998). Encouraging the identification of environmental opportunities. *Journal of Organizational Change Management*, 11(2), 174-183.

- Kodithuwakku, S. S. and Rosa, P. (2002). The entrepreneurial process and economic success in a constrained environment. *Journal of Business Venturing*, 17(5), 431–465
- Kogut, B. and Zander, U. (1993). Knowledge of the firm and the evolutionary theory of the multinational corporation. *Journal of international business studies*, 24(4), 625-645.
- Kotler, P. (1998). *Marketing Management: Analysis, Planning, Implementation and Control*. Englewood Cliffs, NJ, Prentice Hall.
- Kourilsky, M. L. (1995). *Entrepreneurship Education: Opportunity in Search of Curriculum*. Kansas City. Published in Business Education Forum.
- Kozlowski, S. W. J. and Klein, K. J. (2000). *A Multilevel Approach to Theory and Research in Organizations: Contextual, Temporal, and Emergent Processes*. San Francisco, CA, US, Jossey-Bass.
- Kuratko, D. F. and Hodgetts, R. M. (2001). *Entrepreneurship: A Contemporary Approach* (5<sup>th</sup> ed.) Fort Worth, Harcourt.
- Kyrö, P. (2001). To grow or not to grow? Entrepreneurship and sustainable development. *International Journal of Sustainable Development and World Ecology*, 8(1), 15-28.
- Klein, K. J. and Kozlowski, S. J. (2000). From micro to meso: Critical steps in conceptualizing and conducting multilevel research. *Organizational Research methods*, 3 (3), 211-236.
- Klein, K. J. and Kozlowski, S. J. (2000). *Multilevel Theory, Research, and Methods in Organizations: Foundations, Extensions, and New Directions*. San Francisco, Jossey Bass.
- Krueger, N. (1998). Encouraging the identification of environmental opportunities. *Journal of Organizational Change Management*, 11(2), 174-183.

- Larson, A. L. (2000). Sustainable innovation through an entrepreneurship lens. *Business Strategy and the Environment*, 9(5), 304-317.
- Linnanen, L. (2002). An insiders experience with environmental entrepreneurship. *Greener Management International*, 38, 71-80.
- Longenecker, J. G., Moore, C. W. and Petty, J. W. (1997). *Small Business Management: An Entrepreneurial Emphasis*. Cincinnati, South-Western College Publishing.
- Lumpkin, G. T. and Dess, G. G. (1996). Clarifying the entrepreneurial orientation construct and linking it to performance. *Academy of Management Journal*, 21(1), 135-172.
- Lumpkin, G. T. and Dess, G. G. (2001). Linking two dimensions of entrepreneurial orientation to firm performance: The moderating role of environment and industry life cycle. *Journal of Business Venturing*, 16(5), 429-451
- Lumpkin, G., Dess, G., and McFarlin, D. (2005). The role of entrepreneurial orientation in stimulating effective corporate entrepreneurship. *Academy of Management Executive*, 19 (1), 147-156.
- Lumpkin, G. T. and Lichtenstein, B. B. (2005). The role of organizational learning in the opportunity-recognition process. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 29(4), 451-472.
- Markus, M. L. and Robey, D. (1988). Information technology and organizational change: Causal structure in theory and research. *Management Science*, 34(5), 583-598.
- McClelland, D. C. (1961). *The Achieving Society*. Princeton, NJ, Van Nostrand.
- Michael A. Hitt, R. Duane Ireland, David G. Sirmon, and Cheryl A. Trahms. (2011). Strategic entrepreneurship: Creating value for individuals, organizations, and society. *Academy of Management*, 25(2), 57-75.

- Miles, R. and Snow, C. (1978). *Organizational Strategy, Structure, and Process*. New York, Mc-Graw-Hill.
- Miller, D. and Friesen, P. H. (1982). Innovation in conservative and entrepreneurial firms : Two models of strategic momentum. *Strategic Management Journal*, 3(1), 1-25
- Miller, D. and Friesen, P. H. (1983). Successful and unsuccessful phases of the corporate life cycle. *Organization Studies*, 4(4), 339-356.
- Murphy, P. R., Poist, R. F., and Braunschweig, C. D. (1995). Role and relevance of logistics to corporate environmentalism- An empirical assessment. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 25(2), 5–19.
- Naman, J. L. and Slevin, D. P. (1993). Entrepreneurship and the concept of fit: A model and empirical tests. *Strategic Management Journal*, 14(2), 137-153.
- Newton L. H. (2005). *Business Ethics and the Natural Environment*. Blackwell Publishing, Oxford, U.K.
- OECD (1999). *The Environmental Goods and Services Industry : Manual for Data Collection and Analysis*.
- Paarlberg, R. L. (1999). Politics and food insecurity in Africa. *Review of Agricultural Economics*, 21(2), 499-511.
- Pastakia, A. (1998). Grass-rootse Ecopreneurs: Change agents for a sustainable society. *Journal of Organizational Change Manage*, 11(2), 157-173.
- Pastakia, A. (2002). Assessing ecopreneurship in the context of a developing country: The case of India. *Greener Management International*, 38, 93–108.
- Patrick T. O. (2010). A review of environmental entrepreneurship as an agenda for rural development: The case for Ghana. *Journal of African Studies and Development*, 2(2), 027-034.
- Pearce, D. and Barbier, E. B. (2000). *Blueprint for a Sustainable Economy*. London, Earthscan Publications.



- Pinchot, G. (1988). *Intrapreneuring*. Wiesbaden, Germany, Gabler.
- Post J. E. and Altman B. W. (1994). Managing the environmental change process: Barriers and opportunities. *Journal of Organizational Change Manage*, 7(4), 64-81.
- Porter, M. E. and van der Linde, C. (1995). Green and competitive: Ending the stalemate. *Harvard Business Review*, 73(9-10), 120-134.
- Pollack, T. A. (2008) Green and sustainable information technology: A foundation for students. *ASCUE Proceedings*, 63-72.
- Prakash, A. and Kollman, K. (2004). Policy modes, firms and the natural environment. *Business Strategy and the Environment*, 13(2), 107–128.
- Redmond, J., Walker, F., and Wang, C. (2008). Issue for small businesses in waste management. *Journal of Environmental Management*, 88(2), 275-285.
- Ripsas, S. (1997). *Entrepreneurship as an Economic Process*. Wiesbaden, Germany, Gabler.
- Sachs, W. (1999). *Planet Dialectics: Explorations in Environment and Development*. London, Zed Books.
- Sarasvathy, S. D., Dew, N., Velamuri, S. R., and Venkataraman, S. (2003). Three views of entrepreneurial opportunity. *International Handbook Series on Entrepreneurship*, 1(3), 141-160.
- Sayeed, L. and Gill, S. (2009). Implementation of green IT: Implications for a dynamic resource. *AMCIS Proceedings*, 381.
- Schaper, M. (2002a). The essence of ecopreneurship. *Greener Management International*, 38, 26–30.
- Schaper, M. (2002b). The challenge of environmental responsibility and sustainable development: Implications for SME and entrepreneurship academics. in U. Füglistaller, H.J. Pleitner, T. Volery and W. Weber (eds) *Radical Changes in the*

- World– Will SMEs Soar or Crash?, University of St Gallen KMU-HSG, St Gallen, Switzerland, 541–553.
- Schaper, M. (2005). *Making Ecopreneurs: Developing Sustainable Entrepreneurship*. Ashgate Pub Co.
- Schaper, M. (2010). *Making Ecopreneurs Developing Sustainable Entrepreneurship* (2<sup>nd</sup> ed.). Ashgate Pub Co.
- Schaltegger, S. and Sturm, A. (1990). Environmental rationality. *Die Unternehmung*, 4, 273-90.
- Schaltegger, S. and H. Petersen (2001). *Ecopreneurship: Concept and Typology*. Lüneburg, Germany, Centre for Sustainability Management. Lucerne, Switzerland, Rio Management Forum.
- Schaltegger, S. (2002) .A framework for ecopreneurship: Leading bioneers and environmental managers to ecopreneurship. *Greener Management International*, 38, 45–58.
- Schaltegger, S. and Wagner, M. (2006). *Managing the Business Case of Sustainability*. Sheffield, Greenleaf.
- Schlange, L. E. (2006). What Drives Sustainable Entrepreneurs? *ABEAI*.
- Schick, H., Marxen, S., and Freimann, J. (2002). Sustainability issues for start-up entrepreneurs. *Greener Management International*, 38, 59-70.
- Schumpeter, J. A. (1934) *The Theory of Economic Development*. Cambridge, MA, Harvard University Press.
- Scott, M. G. and Twomey, D. F. (1988). The long-term supply of entrepreneurs: Students career aspirations in relation to entrepreneurship. *Journal of Small Business Management*, 26(4), 5-13.
- Scott, W.R. (1995). *Institutions and Organizations*. Sage, Thousand Oaks, CA
- Shane, S. and Venkataraman, S. (2000). The promise of entrepreneurship as a field of research. *Academy of Management Review*, 25(1), 217-226.

- Shane, S. (2000). Prior knowledge and the discovery of entrepreneurship opportunities. *Organization Science*, 11(4), 448-469.
- Sinding, K. (2000). Environmental management beyond the boundaries of the firm: Definitions and constraints. *Business Strategy and the Environment*, 9(2), 79-91.
- Siggins, P. and Murphy, C. (2009). Putting green IT to work for corporate sustainability. [www.greenbiz.com](http://www.greenbiz.com).
- Starik, M. and Heuer, M. (2002). Strategic inter-organizational environmentalism in the US: A multi-sectoral perspective of alternating ecopolicy roles. *Business Strategy and the Environment*, 11(4), 221-235.
- Stevenson, H. H. and Jarillo, J. C. (1990). A paradigm of entrepreneurship: Entrepreneurial management. *Strategic Management Journal, Special issue*, 11, 17-27.
- Stevenson, H. and Gumpert, D. (1999). The core of entrepreneurial activity. Der Kern unternehmerischen Handelns in G. Faltin, S. Ripsos and J. Zimmer (eds.), *Entrepreneurship: Wie aus Ideen Unternehmen werden* (Munich: Beck), 93-112.
- Sternberg, R. and Wennekers, S. (2005). Determinants and effects of new business creation using global entrepreneurship monitor data. *Small Business Economics*, 24 (3), 193-203.
- Stopford, J. M. and Baned-Fuller, C. W. F. (1994). Creating corporate entrepreneurship. *Strategic Management Journal*, 15 (7), 521-536.
- Timmons, J. A. (1999). *New Venture Creation* (4th ed.). Burr Ridge, IL, Irwin.
- Timmons, J. A. and Spinelli, S. (2003). *New Venture Creation: Entrepreneurship for the 21st Century* (6th ed.). McGraw-Hill College.
- Taylor, D. W. and Walley, E. E. (2004). The green entrepreneur: an opportunist, maverick or visionary? *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 1(1), 56-69.

- Vykoukal, J., Wolf, M., and Beck, R. (2009). Does green IT matter? Analysis of the relationship between green IT and grid technology from a resource-based view perspective. *Pacific Asia Conference on Information Systems*, 7-16.
- Walker, N. and Wang, A. G. (2008). Large recurrent microdeletions associated with schizophrenia. *Nature*, 455, 232–236.
- Walley, E. E. and Taylor, D. (2002). Opportunists, champions, mavericks...? A typology of green entrepreneurs. *Greener Management International*, 38, 31–43.
- Watson, R. T., Boudreau, M.-C., Chen, A., and Huber, M. H. (2008). Green is: Building Sustainable Business Practices. Information Systems, Creative Commons Attribution 3.0 License.
- Weber, M. (1968). Economy and Society. *New York: Bedminster Press*, 1(1), 956-1005.
- Wiklund, J. (1999). The sustainability of the entrepreneurial orientation– Performance relationship. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 24(1), 37-48.
- Woo, C. Y., Daellenbach, U., and Nicholls-Nixon, C. (1994). Theory building in the presence of randomness: The case of venture creation and performance. *The Journal of Management Studies*, 31(4), 507-524.
- WRI (World Resources Institute) (2001). Beyond grey pinstripes. ([www.beyondgreypinstripes.org/report2001.html](http://www.beyondgreypinstripes.org/report2001.html).)
- WRI (World Resources Institute) (2002). Are business and industry taking sustainability seriously? ([www.wri.org/trends/business.html](http://www.wri.org/trends/business.html), 25 February 2002).
- Huang, Y. C. and Wu, Y. C. J. (2010). The effects of organizational factors on green new product success. *Management Descision*, 48(10), 1539-1567.
- Zahra, S. A. and Neubaum D. O. (1998). Environmental adversity and the entrepreneurial activities of new ventures. *Journal of Developmental Entrepreneurship*, 3(2), 123-136.