



國立高雄應用科技大學
企業管理系碩士班
碩士論文

行動即時通訊軟體作為職場溝通工具之應用困境—以
LINE 為例

Mobile instant messaging application barriers in business
usage - A case study of LINE

研究生：廖鴻瑞

指導教授：陳芃婷博士

中華民國 104 年 6 月

行動即時通訊軟體作為職場溝通工具之應用困
境－以 LINE 為例

**Mobile instant messaging application barriers in
business usage - A case study of LINE**

研究生：廖鴻瑞

指導教授：陳芃婷 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 2015
Kaohsiung, Taiwan, Republic of China

中華民國 104 年 6 月

企業應用行動即時通訊軟體作為職場溝通工具之困境—以 LINE 為例

學生：廖鴻瑞

指導教授：陳芃婷 博士

國立高雄應用科技大學企業管理系碩士班

摘 要

行動即時通訊的發展使得人與人之間的溝通更加簡單且迅速，它排除了空間與時間限制，使人們在任何地方只需透過行動載具便可發送訊息與他人聯繫。近年來，越來越多企業員工將其作為職場溝通工具，用以討論、溝通、處理公務，卻也慢慢模糊了上下班的界線。員工在下班過後開始害怕接收到公司傳來的訊息，害怕主管同儕的打擾，紛紛開始放棄、拒絕使用行動即時通訊。本研究即針對此議題，蒐集相關準則後，實地訪談有使用 LINE 作為職場溝通工具之員工，冀望從中獲得更完整之資訊，並將文獻蒐集之準則與訪談蒐集之準則結合，設計問卷發送予大眾填寫，後經 DANP 及 VIKOR 分析，得知影響使用者抵制行動即時通訊軟體之最重要準則為「工作壓力」，顯示多數人認為 LINE 作為職場溝通工具最大的麻煩是會增加工作上的壓力；而 VIKOR 的分析則指出，多數人偏好從問題層面下手解決此議題。最後，本研究結合訪談相關資訊，提出有助於解決抵制準則之相關策略，期許能對企業解決行動即時通訊軟體使用抵制困境能夠有所幫助。

關鍵字：創新抵制理論、行動即時通訊、內容分析法、決策試驗與實驗評估法、網路分析程序法、折衷排序法

Dilemma for enterprise to use mobile instant messaging as a communication tool - A case study of LINE

Student : Hung-Jui Liao

Advisor : Dr. Peng-Ting Chen

Department of Business Administration
National Kaohsiung University of Applied Sciences

Abstract

The development of Mobile Instant Messaging (mIM) makes people communicating more easily and fast, no matter where you are, people can communicate with others just by the mobile, it removes the constraints from space and time. In recent years, more and more employee takes it as a communication tool in the workplace, they discuss official business on mIM, but due to the usage of mIM, there are no boundaries of work time anyone. Some people have ruled out the use of mIM to avoid bothers from colleagues, and fear to get message from company. For this issue, our study collects factors from related literature, and visits employee who used LINE as their communication tool in the workplace, then design a questionnaire with this factor and sent to public. While analysed with DANP and VIKOR, we find “Work stress” is the most important criteria that influences people use mIM or not, and most people likes to solve it from the form of problem. In the final of this study, we propose some advice to solve the resistance of use mIM at enterprise.

Keyword : Innovation resistance theory, Mobile instant messaging, Content Analysis, DANP, VIKOR.

第一章 緒論

本章共分三節，第一節為研究背景與動機，說明即時通訊蓬勃發展對企業所帶來的好壞，以及為何引發欲探討本研究之原由，進而產生此研究主題之動機；第二節旨在說明本研究欲達成之目的以及欲探究之問題；第三節則是透過流程圖解釋本研究欲如何進行，以及透過哪些研究方法進行。

第一節 研究背景與動機

即時通訊 (Instant Messaging, IM) 是近年來網路發展中，改變人類溝通速度的一項發明，透過網路通信訊息瞬間就可以從東半球傳到西半球。企業為了因應變化快速地商業環境以及全球化的趨勢，皆致力於建立即時性的反應能力。企業期望能夠及時回應顧客需求以及快速因應市場變動。透過強化與顧客、員工、供應鏈夥伴...等利害關係人之連結，企業期望能夠進一步降低因為時間落差所導致的損失。

資訊與通信科技的發展降低時間與空間的屏障，企業得以創造即時管理能力以創造即時企業來滿足客戶需求 (張華季，2007)。其中，即時企業係指，企業內部包括生產、行銷、研發等部門密切且即時的互相聯繫，以便快速回應多變的市場需求。即時管理的概念類似於「零時差管理」，強調的都是企業內外部緊密的連結，以達到快速反應的目的。

網際網路發明後，E-mail 的出現造成第一波職場溝通工具革命。E-mail 打破傳統僅能透過文件傳閱、電話或者是面對面溝通的限制，使用者只要有電腦的地方，透過鍵盤敲敲打打就能讓訊息送出。IM 的出現則進一步打破了時間的限制，讓使用者得以立即地回應接收的訊息，大大地縮短訊息來回的時間，也開啟了第二波的職場溝通工具的革命。隨著行動裝置日漸普及，即時通訊軟

體開始具備行動化的特性，使用者也得以隨時隨地透過行動裝置傳遞溝通訊息。行動即時通訊軟體更進一步解除空間的藩籬，帶來了第三波職場溝通工具的革命。近年來資通訊科技的進步，即時通訊軟體也開始提供檔案傳輸、視訊或語音通話等實用的功能，更進一步提升資訊傳遞的豐富性與完整性。而隨著智慧型手機的普及，IM 的應用也進一步轉移到手機上面，成為在手機上執行 IM 的服務的行動即時通訊(Mobile Instant Messaging, mIM)(Ogara, Koh, & Prybutok, 2014)，企業亦開始採用行動即時通訊作為業務溝通的工具，以強化企業溝通機制與市場反應能力。

台灣的百大企業中有近七成的主管已經將 LINE 作為聯絡公事的溝通工具(吳修辰，2014)；互動資通(2014)之「台灣千大企業行動即時通動調查」也指出 LINE 跟 Skype 是目前最被廣為企業使用的即時通訊軟體，使用的比例高達六成；美國市調公司 Radicati Group 在 2013 年甚至預測，全世界 IM 使用人口將從 2013 年的 34 億成長到 2017 年的 44 億，顯示企業與 IM 的關係會越來越密切。



圖 1-1 全球 IM 使用帳戶預測

(資料來源：Radicati Group, 2013)

然而，企業與 IM 的連結過於密切，逐漸引來質疑的聲浪。2013 年底，台灣一位任職於媒體公關業的女性員工，長期在下班後接到主管透過即時通訊軟體交辦工作而忙到深夜，且在連續深夜工作超過半年以後，有一天下班時在公

司樓下中風昏倒送醫，並在醫院昏迷一個多月以後過世。經勞保局認定，此為國內第一起雇主透過通訊軟體下達工作指令而致員工過勞死的案例（唐鎮宇，2014），而 LINE 作為職場溝通工具的影響也隨即受到各方關注，對使用者來說，IM 帶來迅速方便的溝通管道，可能是幫手，也可能是幫凶，讓使用者更難擺脫公務的掌控。

亦有學者指出，即時通訊的使用會造成干擾，而這份干擾會使得員工分心，降低工作效率，進而使得公司整體產生下滑。管理階層也開始懷疑，員工使用 IM 是否真的在討論公事，或者只是拿來聊天打混？IM 的使用是否會讓公司內部產生更多小團體？為此，開始有公司動作封鎖企業內部電腦私人 IM 軟體的使用，如 MSN、Yahoo! Messenger 等，希望節制 IM 有可能對企業帶來的危害。而因應這種趨勢，企業即時通訊（Enterprise Instant Message，EIM）出現了，這種強調中央控管、資訊安全，同時兼具工作排程、工作佈告等實用功能的軟體短暫的解決了管理階層的不安。

然而，在行動即時通訊軟體出現後，企業對於即時通訊的控管卻更加困難，除了少數具商業機密性質的工作外，企業無法限制員工不帶手機，更無法限制員工在手機裡安裝何種應用程式。因此，如何運用 IM 帶來的效益便開始逐漸受到重視。Ou & Davison（2011）指出 IM 雖然帶來了工作干擾，但同時也提升了溝通品質與信任，溝通品質與信任的提升是有助於組織最終產出的，它所帶來的好處是可以超過工作干擾所造成的負面影響。Gupta, Li, & Sharda（2013）則透過實驗設計去證明出工作完成時間與品質與訊息發送階級是有相關的，階級越高的人發送，則工作完成時間越快，卻也因壓力的增加，導致完成品質降低；而若是同儕發送，則會使工作完成時間變慢，但是心理壓力卻會下降。

在眾多學者逐漸為 IM 平反，證明 IM 的使用對企業有益的同時，另一個問題發生了。IM 無遠弗屆的存在讓公司的掌握超越了上班時間的限制，下屬開始害怕下班後還接收到主管的訊息，甚至隨時隨地都在害怕手機上的訊息提示

燈號亮起。創新抵制理論是一個用於解釋抗拒改變，期許保持現狀的理論，其中，傳統障礙即指出：「當創新要求使用者偏離既有的傳統，使用者會產生抗拒。而偏離程度越大，抵制越強。」，而 IM 作為職場溝通工具即是一創新應用，因此創新抵制理論得以合適解釋相關抵制行為。IM 的便利讓公司的掌握深入到私人的生活，紛紛有人直接放棄 IM 的使用，或是對公司宣稱沒在使用，其原因百百種，為了隱私、害怕麻煩、對科技恐懼等等，都只是為了維持原本單純而寧靜的下班後私人生活 (Birnholtz, 2010；商業週刊，2014)。而如同前面所提到的，IM 的使用是可以讓溝通更加快速且有效率，讓企業的產出得以提升的利器，拒絕 IM 的使用無疑對企業是一種傷害。

回顧過往文獻，多數關於 IM 在工作上的研究，多聚焦於各產業應用 IM 之績效、成果等，如 Li, Gupta, Luo, & Warkentin (2011) 的研究指出鬆散員工比起專心員工在有使用 IM 的工作環境會更加滿意；Fante, Jacobi, & Sexton (2013) 的研究證實了 IM 接收者的理解能力會影響工作完成時間；Pazos, Chung, & Micari (2013) 研究 IM 在科技公司作為一個輔助工具的成效；Mansi & Levy (2013) 研究即時通訊干擾對知識工作者任務績效的影響；Kim, Lee, & Kim (2014) 則將 IM 帶到了教育領域，欲了解 IM 在教育上之應用成效如何；張展諺、李興漢、陳世智、劉士綺、蘇文仲 (2013) 則以 IM 為基礎，提出企業可透過 IM 建立「行動辦公室」的概念。鮮少從 IM 使用者角度作探討，而員工之間的聯繫正是 IM 在工作上的最直接使用者，作為企業內嶄新的溝通媒介，IM 可能面臨之抵制是需要被了解的。因此，本研究期望以創新抵制理論為基礎，探究企業員工對於行動即時通訊軟體之抵制因素，藉以提出一套解決方案，令即時通訊對企業之助益可以最大化。

第二節 研究目的

行動即時通訊軟體（Mobile Instant Messaging, mIM）能為企業帶來許多效益，如快速的溝通幫助企業達成時間效益進而提升企業的競爭力。然而，多數研究探討的是 IM 在各產業的運用或是對工作績效之影響，鮮少探究使用者於職場溝通使用時可能產生之困境，諸如下班後被打擾、中斷手邊工作等，皆有可能影響使用意願。因此，本研究彙整 IM 相關文獻，並藉由對實際使用 LINE 於工作溝通之使用者的訪談，透過內容分析法萃取出使用可能產生之認知問題，草擬準則，以決策試驗與實驗評估法建構各準則之間的網路關聯圖，了解準則之間的相互影響性，再使用分析網絡程序法了解各個準則所佔之權重，知悉資源相關配置，最後使用折衷排序法(VIKOR)，找出適合解決行動即時通訊軟體於企業端之應用困境的策略，藉以提供實務建議，供企業參考如何消除使用者之抵制行為，進而讓 mIM 對企業所帶來之效益極大化。

第三節 研究流程

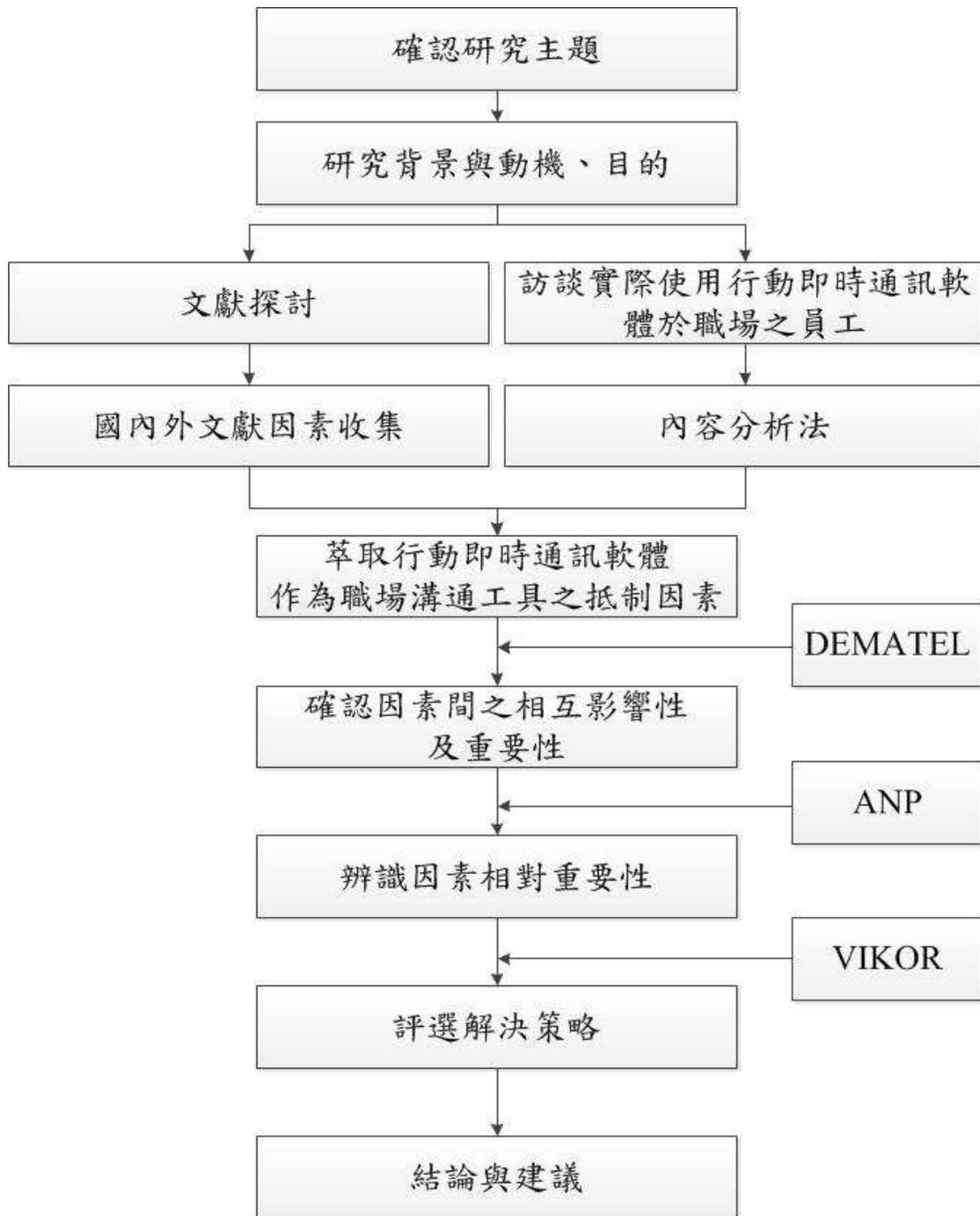


圖 1-2 研究流程圖

本研究共分五章節，第一章介紹研究背景動機與目的，以及本研究將如何進行；第二章則是文獻探討，回顧並整理國內外文獻，探究即時通訊於工作上之相關應用文獻，以及創新抵制理論之探索與回顧；第三章則為研究方法，介紹研究設計、研究對象，以及本研究會使用到之研究方法，內容分析法、DANP、VIKOR；第四章為實證分析，將本研究之研究成果呈現，透過訪談萃取抵制因素，透過 DEMATEL 了解因素間相互影響性及重要性，透過 ANP 了解資源配置比例，透過 VIKOR 評選解決策略，並整理繪製成圖表方便閱讀；第五章則是結論與建議，針對本研究之結果作深入討論，並提出相關建議。



參考文獻

中文部份

- 王刊良、舒琴、屠強 (2005)。我國企業員工的電腦技術壓力研究。管理評論，7，44-51。
- 吳修辰(2014年9月8日)。LINE 時代溝通必勝手冊。商業週刊，1399，70-94。
- 李震華(2005)。提升企業流程運作效能之即時通訊平台架構，電子商務研究，3(3)，307-324。
- 林姿君(2012)。呷飽嚙？手機無限上網之創新抵制因素分析。中華傳播學會年會。
- 邱紹一、洪福源、趙志揚(2011)。消費者特質對手機行動上網抵制行為影響之研究—以功能障礙與心理障礙為干擾變項。高雄師大學報，30，57-75。
- 翁振銘，王舒民，林娟娟(2010)。影響行動即時通訊服務採用行為因素之研究。電子商務研究，8(4)，頁521-544。
- 張展諺、李興漢、陳世智、劉士綺、蘇文仲(2013)。雲端應用於企業通訊即時整合系統建置之研究。致理學報，33，55-86。
- 張華季(2007)。組織中即時通訊與工作行為：社會資本的中介效果。中原大學心理學系碩士論文，未出版，桃園縣。
- 莊振嘉(2008)。即時通訊軟體使用認知因素與使用者滿意度之關係研究。國

立雲林科技大學資訊管理系碩士論文，未出版，雲林縣。

郭書辰（2012）。由消費者知識分享角度探究企業經營社群媒體網站之困境。

義守大學企業管理學系碩士論文，未出版，高雄市。

陳協勝與簡佑丞（2011）。採用障礙與抵制型態對創新抵制影響模式之研究。

朝陽商管評論，10（1），21-51。

湯婉婷、林如森、李怡擘（2014）。社群行動遊戲使用者創新抵制之研究。資

訊傳播研究，5（1），61-78。

黃心怡（2007）。即時通訊軟體使用對溝通滿足與個人績效影響之研究。國立
雲林科技大學企業管理系碩士論文，未出版，雲林縣。

楊美雪與蔡雯婷（2014）。智慧型手機通訊軟體使用者之社會臨場感與愉悅感
研究—以 LINE 即時通訊軟體為例。國立虎尾科技大學學報，31（1），35-50。

葉芊玟與林家立（2012）。網路知識分享服務之策略改善模式。運籌與管理學
刊，11（1），13-34。

劉昱志（2007）。即時通訊軟體使用對於組織溝通滿意影響之研究。中原大學
資訊管理學系碩士論文，未出版，桃園縣。

劉黎兒（2010）。職場男女求生術。時報文化。224 頁。

謝博帆（2014）。應用多評準決策之 DANP 方法評估濕地生態旅遊資源滿意度
—以七股溼地為例。國立中山大學海洋環境及工程學系碩士論文，未出版，高
雄市。

樂斌與李靜怡（2004）。手機使用者對手機行動上網之創新抵制來源因素探討。

行銷評論，1 (1)，21-36。

Cooper Chen (2014 年 7 月 25 日)。市值百億美元、即將 IPO 的 LINE，如何快速崛起？取自：<http://www.bnext.com.tw/topic/view/id/20/33165?cate=article>

Hana Lin (2014 年 6 月 23 日)。LINE 企業官方帳號與贊助貼圖報價曝光：最低月費 18 萬元。取自：<http://youxiputao.tw/articles/1772>

LINE (2014 年 4 月 2 日)。LINE 全球註冊用戶數突破四億 感謝支持！取自：<http://official-blog.line.me/tw/archives/38020960.html>

互動資通 (2014 年 6 月 30 日)。互動資通推 team+ 搶食企業社群商機。取自：<http://www.teamplus.com.tw/index.php/0704-seminar-news/>

互動資通 (2014 年 7 月 17 日)。team+ 打造指尖運籌企業。取自：<http://www.teamplus.com.tw/index.php/teamplus-product-launch/>

天下雜誌 (2013 年 3 月 29 日)。4 億人註冊！下個社群戰場：免費簡訊軟體。取自：<http://www.cw.com.tw/article/article.action?id=5048130>

唐鎮宇 (2014 年 6 月 27 日)。上司深夜 WhatsApp 派工作 40 歲女過勞死。蘋果日報。取自：

<http://www.appledaily.com.tw/appledaily/article/headline/20140627/35921502/>

趙思雅 (2014)。職場心理學：智能產品增加工作壓力？。2014 年 12 月 15 日，取自：<https://hk.finance.yahoo.com/news/職場心理學-智能產品增加工作壓力-220000158.html>

羅正漢 (2013 年 5 月 24 日)。行動 IM 改寫企業溝通。取自：

<http://www.ithome.com.tw/node/80575>

蘇文彬(2013年8月13日)。Google:台灣智慧型手機普及率已達51%。取自:

<http://www.ithome.com.tw/node/82029>



英文部份

Assink, M. (2006). The inhibitors of disruptive innovation capability: a conceptual model. *European Journal of Innovation Management*, 9(2), 215-233.

Bailey, B. P., & Konstan, J. A. (2006). On the need for attention aware systems: Measuring effects of interruption on task performance, error rate, and affective state. *Computers in Human Behaviour*, 22, 685-708.

Baldwin, H. (2014). Instant Messaging Is Going Corporate. Retrieved August 30, 2014, from

<http://www.forbes.com/sites/howardbaldwin/2014/02/17/instant-messaging-is-going-corporate/>

Birnholtz, J. (2010). Adopt, adapt, abandon: Understanding why some young adults start, and then stop, using instant messaging. *Computers in Human Behavior*, 26(6), 1427-1433.

Cameron, A. F., & Webster, J. (2005). Unintended consequences of emerging communications technologies. *Computers in Human Behavior*, 21(1), 85-103.

Chen, P. T., & Chen, J. H. (2015). Implementing Cloud-Based Medical Systems in Hospitals and Strategic Implications. *Technology Analysis & Strategic Management*, 27(2), 198-218.

Cornescua, V., & Adam, C. (2013). The Consumer Resistance Behavior towards Innovation. *International Economic Conference of Sibiu 2013 Post Crisis Economy:*

Challenges and Opportunities, IECS 2013.

Dolve-Cohen, M., & Barak, A. (2013). Adolescents' use of Instant Messaging as a means of emotional relief. *Computers in Human Behavior*, 29(1), 58-63.

Fante, R., Jacobi, L. L., Sexton, V. D. (2013). The Effects of Instant Messaging and Task Difficulty on Reading Comprehension. *North American Journal of Psychology*, 15(2), 287-298.

Faulhaber, G. (2002). Network Effects and Merger Analysis: Instant Messaging and the AOL-Time Warner case. *Telecommunication Policy*. 26(6), 311-333.

Grinter, R. E., & Palen, L. (2002). Instant messaging in teen life. Paper presented at the ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work, New Orleans, Louisiana.

Gupta, A., Li, H., & Sharda, R. (2013). Should I send this message? Understanding the impact of interruptions, social hierarchy and perceived task complexity on user performance and perceived workload. *Decision Support Systems*, 55, 135-145.

Hedlund, U. (2013). Does Instant Messaging Increase Business Productivity? .

Retrieved September 12, 2014, from

<http://www.businessproductivity.com/201/1/does-instant-messaging-in-the-workplace-increasebusiness-productivity/>

Hung, Y. T., Kong, W. C., Chua, A. L., & Hull, C. E.. (2006). Reexamining Media Capacity Theories using Workplace Instant Messaging. In *Proceedings of the 34th Hawaii International Conference on System Science – 2006*.

Isaacs, E. A., Kamm, C., Schiano, D. J., Walendowski, A., & Whittaker, S. (2002). Characterizing instant messaging from recorded logs. Paper presented at computer-human interaction conference, Minneapolis, MN.

Janssen, C. (n. d.). Enterprise Instant Messaging (EIM). Retrived September 2, 2014, from <http://www.techopedia.com/definition/29007/enterprise-instant-messaging-enterprise-im>

Joseph, R. C. (2010). Individual resistance to IT innovations. *Communications of the ACM*, 53(4), 144-146.

Kim, H. W., Lee, M. Y. & Kim, M. J. (2014). Effects of Mobile Instant Messaging on Collaborative Learning Processes and Outcomes: The Case of South Korea. *Educational Technology & Society*, 17(2), 31-42.

Kleijnen, M., Lee, N., & Wetzels, M. (2009). An exploration of consumer resistance to innovation and its antecedents. *Journal of Economic Psychology*, 30 (3) , 344-357.

Koutamanis , M., Vossen, G. M., Peter, J., & Valkenburg, P. M. (2013). Practice makes perfect: The longitudinal effect of adolescents' instant messaging on their ability to initiate offline friendships. *Computers in Human Behavior*, 29(6), 2265-2272.

Kuisma, T., Laukkanen, T., & Hiltunen, M. (2007) Mapping the reasons for resistance to Internet banking: A means-end approach. *International Journal of Information Management*. 27(2), 75-85.

Laukkanen, P., Sinkkonen, S., & Laukkanen, T. (2008). Consumer resistance to internet banking: postponers, opponents and rejectors. *International Journal of Bank Marketing*, 26(6), 440-455.

Laukkanen, P., Sinkkonen, S., Kivijärvi, M., & Laukkanen, T. (2007). Innovation resistance among mature consumers. *Journal of Consumer Marketing*, 24(7), 419-427.

Laukkanen, T., Sinkkonen, S., & Laukkanen, P. (2009). Communication strategies to overcome functional and psychological resistance to Internet banking. *International Journal of Information Management*, 29 (2), 111-118.

Li, H., Gupta, A., Luo, X. L., & Warkentin, M. (2011). Exploring the impact of instant messaging on subjective task complexity and user satisfaction. *European Journal of Information Systems*, 20(2), 139-155.

Lian, J. W., Liu, H. M., & Liu, I. L. (2012). Applying innovation resistance theory to understand user acceptance of online shopping: The moderating effect of different product types. *Computer Technology and Application*, 3(2), 188–193.

Lian, J., & Yeh, D. C. (2013). To buy or not to buy experience goods online: Perspective of innovation adoption barriers. *Computers in Human Behavior*, 29, 665-672.

Lian, J., & Yeh, D. C. (2014). Online shopping drivers and barriers for older adults: Age and gender differences. *Computers in Human Behavior*, 37, 133-143.

Liao, T. P., Chiang, C., Shih, J. M., & Chang, C. (2008). An empirical investigation

of the factors affecting the adoption of Instant Messaging in organizations. *Computer Standards & Interfaces*, 30(3), 148-156.

Maina, T. M. (2014). Instant messaging an effective way of communication in workplace. Murang'a University College.

Mansi, G., & Levy, Y. (2013). Do instant messaging interruptions help or hinder knowledge workers' task performance? *International Journal of Information Management*, 33(3), 591-596.

McFarlane, D. C., & Latorella, K. A. (2002). The scope and importance of human interruption in human-computer interaction design, *Human-Computer Interaction*, 17 (1), 1-61.

Nardi, B. A., Whittaker, S., & Bradner, E. (2000). Interaction and outreaction: instant messaging in action, Paper presented at the Computer Supported Cooperative Work, New Orleans, Louisiana.

Ogara, S. O., Koh, C. E., & Prybutok, V. R. (2014). Investigating factors affecting social presence and user satisfaction with Mobile Instant Messaging. *Computers in Human Behavior*, 36, 453-459.

Ou, X. J., & Davison, R. M. (2011). Interactive or interruptive? Instant messaging at work. *Decision Support Systems*, 52, 61-72.

Pazos, P., Chung, J. M., & Micari, M. (2013). Instant Messaging as a Task-Support Tool in Information Technology Organizations. *Journal of Business Communication*, 50(1), 68-86.

Peslak, A., Ceccucci, W., & Sendall, P. (2010). An Empirical Study of Instant Messaging (IM) Behavior Using Theory of Reasoned Action. *Journal of Behavioral and Applied Management*, 11(3), 263-278.

Ram, S. (1987). A model of innovation resistance. *Advances in Consumer Research*, 14(1), 208-212.

Ram, S. (1989). Successful innovation using strategies to reduce consumer resistance: An empirical test. *Journal of Product Innovation Management*, 6(1), 20-34.

Ram, S., & Sheth, J. N. (1989). Consumer resistance to innovations: The marketing problem and its solutions. *Journal of Consumer Marketing*, 6(2), 5-14.

Rennecker, J., Dennis, A. R., & Hansen, S. (2006). Reconstructing the stage: The use of instant messaging to restructure meeting boundaries. In *Proceedings of the 39th Annual Hawaii International Conference on System Sciences* (p. 27.1). Washington, DC: IEEE Computer Society.

Sheth, J. N. (1981). Psychology of innovation resistance: The less developed concept in diffusion research. *Research in Marketing*, 4(3), 273-282.

Soliman, A., & Salem, M. (2014). Investigating Intention to Use Mobile Instant Messenger: The Influence of Sociability, Self-Expressiveness, and Enjoyment. *The Journal of American Academy of Business*, Cambridge, 19(2), 286-293.

Szmigin, I., & Foxall, G. (1998). Three forms of innovation resistance: The case of retail payment methods. *Technovation*, 18(6-7), 459-468.

The Radicati Group (2013). Instant Messaging Market, 2013-2017. PALO ALTO, CA: The Radicati Group.

The Wireless Village initiative (2002). The mobile IMPS initiative white paper.

Tzeng, G. H., Chiang, C. H., & Li, C. W. (2007). Evaluating intertwined effects in e-learning programs: A novel hybrid MCDM model based on Factor Analysis and DEMATEL . *Expert Systems with Applications*, 32(4), 1028-1044.

Vos, H., Hofte, G. H., & Poot, H. (2004). IM [@Work] Adoption of Instant Messaging in a Knowledge Worker Organisation. *Proceedings of the 37th Hawaii International Conference on System Science – 2004*.

Wodard, R. (2011). Pros and Cons of Instant Mesaging. Retrieved August 30, 2014, from <http://www.brightshub.com/office/colaboration/articles/10424.aspx>

Xie, M., Wu, Z., & Wang, H. (2012). Secure instant messaging in enterprise-like networks. *Computer Networks*, 56(1), 448-461.

Zijlstra, F. R. H., Roe, R. A., Leonora, A. B., & Krediet, I. (1999). Temporal factors in mental work: Effects of interrupted activities. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 72, 164-185.