

與知覺共舞－危機知覺管理模型之建構

摘要

先前的危機傳播文獻較少探討不確定感對於公眾危機相關知覺的影響，本研究目的在了解公眾因危機爆發後的不確定感所引發的危機相關知覺模式。神經科學文獻已經證實不確定將引發公眾恐懼、憂慮與怒氣等負面情緒。循此取徑，本研究以食品廠商添加不明化學物質為刺激材料，運用實驗法探討因不確定感而引發之情緒所驅動的危機知覺模型。研究發現：(1) 不確定感直接引發公眾恐懼情緒，且不確定感將透過恐懼、風險知覺間接引發怒氣情緒。(2) 恐懼情緒會通過風險知覺間接影響負面口碑意圖。(3) 怒氣情緒會通過責任知覺間接影響公眾對組織的聲譽評價。(4) 風險知覺將提高公眾的怒氣，此怒氣將強化組織該為事件負責的認知，換言之，怒氣在兩種知覺之間扮演中介作用。(5) 不僅責任知覺影響組織聲譽，風險知覺對組織聲譽、負面口碑的影響更大於責任知覺。因此，組織欲進行形象或聲譽修護，真正該重視的可能是公眾的風險知覺而非責任知覺。根據以上研究發現與結論，本研究指出若干對危機傳播理論的貢獻與管理意涵。本研究給危機管理者最大的啟示是：重視並針對公眾風險知覺的危機回應策略，才是真正以公眾為中心的危機傳播思維。

關鍵字：不確定感、危機傳播、情緒驅動、風險知覺、恐懼、怒氣

壹、研究動機

人們得知一件危機事件，往往是透過新聞媒體的報導 (Kim, Avery, & Lariscy, 2011; Lu & Huang, 2018) 或者社群媒體 (Austin, Liu, & Jin, 2012)，知道發生了甚麼事 (Marra, 1998)，而媒體報導的訊息內容與型式 (Kim & Cameron, 2011)，以及危機組織以外的消息來源所發佈的訊息，啟動了人們的資訊處理過程，並造成對此事體的各種知覺。這些知覺可以被後來的訊息，包括由危機組織所發佈的訊息所影響，形成人們對於危機組織的態度、情緒、甚至產生行為意圖。

在危機傳播的研究裡，不確定感是一個重要的知覺 (Coombs, 2015; Seeger, 2006)。當危機事件發生時，人們常常感受到不確定感。儘管風險和危機傳播的最佳操作都強調「承認不確定」的重要性 (Covello, 2003; Heath, 2006; Janoske, Liu, & Madden, 2013; Reynodls & Seeger, 2005; Seeger, 2006)，而且危機的定義也多聚焦於不確定的特質 (Millar & Heath, 2004; Seeger, 2006)。但既有研究還沒有從理論上，確切地說明傳播者應該如何更好地管理不確定感，以幫助公眾做出妥善的應對與反應 (Liu, Bartz, & Duke, 2016)。因此，學者呼籲組織在危機中如何成功地管理不確定感還需要更多的研究 (McPhee & Zaug, 2001)。Liu et al. (2016) 更直言危機傳播學界需要針對不確定感、危機與傳播三者交集的實證研究。此為本研究動機之一。

不確定感通常與負面情緒有關 (Anderson, Carleton, Diefenbach, & Han, 2019)。根據評價理論 (appraisal theories)，對一個情境所感知到的不確定性程度，是引起特定情緒過程的基本決定因素 (Moors, Ellsworth, Scherer, & Frijda, 2013)。換言之，情緒是對環境特徵評估之後的一種適應性過程。例如，恐怖襲擊的內在不确定感會加劇人們不斷升級的恐懼程度，因為人們的不確定感越高，他們的恐懼就越明顯 (Liu et al., 2016)；當人們意識到不確定狀態是可以避免、卻仍舊發生的時候，憤怒就會伴隨著焦慮而生 (Anderson, Deschênes, & Dugas, 2016)。本研究關切的是，這些因危機不確定感而生的負面情緒 (恐懼與怒氣)，對公眾知覺有何作用或影響，此乃本研究動機之二。

危機傳播文獻指出，由於對負面事件的強烈歸因傾向，公眾除了產生責任知覺 (Coombs, 2007) 之外，還可能形成風險知覺 (Aldoory, Kim, & Tindall, 2010)。Aldoory et al. (2010) 指出，新聞媒體關於風險與危機事件的報導，不但會告知公眾發生了甚麼事，也可能會驅使公眾關切且察覺特定的威脅，也會鼓勵他們保護自己與他人。過去的危機傳播研究，多將焦點集中在責任知覺，例如情境式危機傳播理論 (situational crisis communication theory, 以下簡稱 SCCT)，很少同時探討這兩種知覺。為探討因不確定而引發之負面情緒與這兩種知覺的關係，以及這兩種知覺在危機傳播中的影響或作用，此乃本研究動機之三。

綜上論述，本研究呼應先前學者呼籲從「不確定性」建立相關危機傳播理論的倡議，進行新的研究嘗試。本研究從公眾的不確定感出發，試圖建構由「恐懼」與「怒氣」兩種情緒所驅動的雙知覺 (責任與風險知覺) 模型，探討模型路徑與兩路徑之間的相互關聯。我們期望研究結果，不僅能充實危機傳播理論之內涵，

亦能對危機管理實務有所助益。

貳、文獻回顧

一、不確定性與負面情緒

根據危機的定義，危機是高度不確定性的事件（Seeger, 2006），就此定義而言，危機會讓人感到強烈的不確定感（uncertainty），「不確定感」是指「個體對於自身不能夠正確預測某事的知覺」（Milliken, 1987, p. 136），根據這個定義，不確定感並不是一個毫無目標物的知覺，不確定感有針對性，有標的物（target）。「當組織（或個人）嘗試去理解、領會、回應外部環境的狀況時，能夠體驗到的三類對環境的不確定感」（Milliken, 1987, p. 133）。

這三類不確定感包括：(1) 狀態不確定（state uncertainty）：人們不了解環境的組成部分可能如何變化，例如不確定相關組織或關鍵利害關係人可能採取的行動，或者不確定相關環境變遷的機率或本質。(2) 影響不確定（effect uncertainty）：是「無法預測未來環境狀況或環境變化對組織或個人影響的本質」。例如，人們知道颱風朝著自家所在地前進，但不一定知道颱風會對自家房屋造成什麼傷害。影響不確定感著重於影響的結果（consequence）或衝擊（impact）。(3) 回應不確定（response uncertainty）：定義為「缺乏因應選項的知識」，或無法預測回應選項的可能後果，也就是：人們不知道自己有什麼回應環境的選項，更不知道選擇了這些選項之後會有什麼後果（例如獲得報酬或承擔損失）。

不確定感一直被視為一種負面或人們不想要的狀態（Liu et al., 2016），此狀態刺激人們採取若干應對策略（coping strategy），這些策略的目的，在降低不確定感這種知覺（Berger & Bradac, 1982）。Allen, Jimmieson, Bordia 與 Irmer（2007）歸納過去研究指出，不確定感的主要原因包含模稜兩可的資訊、相互矛盾的資訊，或者僅僅因為缺乏資訊。Markon 與 Lemrye（2013）也確認出三種不確定感的來源：缺乏知識、互相矛盾的資料、以及含糊不明（ambiguity）。正因為這些原因或來源，所以不確定感會引發人們對資訊的需求（Berger & Calabrese, 1975）、威脅的感知（McGlone, Bell, Zaitchik, & McGlynn, 2013）以及恐懼的情緒（Goodall, Sabo, Cline, & Egbert, 2012）。Liu et al.（2016）就指出，恐怖襲擊的內在不確定感會加劇人們不斷升級的恐懼程度，因為人們的不確定感越高，他們的恐懼就越明顯。

有關不確定感與情緒的關係，近年來行為決策神經科學與神經經濟學領域有大量的研究投入，探討人類在不確定與必須面對賞罰情境下的決策行為及其對應神經機制（Glimcher & Fehr, 2014）。其中許多研究皆觀察到當人們面對不確定情境時，大腦許多負責調控情緒和趨避衝突的腦區會有強烈活動。

Lin, Chiu, Cheng 與 Hsieh（2008）使用一個模擬不確定情境賭局作業—愛荷華賭局作業（Iowa gambling task, IGT; Bechara, Damasio, Damasio, & Anderson, 1994; Bechara, Damasio, Tranel, & Damasio, 1997; Bechara, Tranel, & Damasio, 2000），結合功能性磁振造影技術（functional Magnetic Resonance Imaging, fMRI）

的研究結果發現，大部分受試者面對不確定情境時，也就是在決策之前動用到的腦區，大多是情緒相關的區域，如：腦島（*insula*）、基底神經節（*basal ganglia*）和前扣帶迴（*anterior cingulate cortex*）等腦區皆有對應強烈的活動；此意味著人們在不確定情境下進行決策，是會誘發情緒系統強烈的活動。而受試者在決策（答案揭曉）之後，也就是看到輸贏結果出現時，則觀察到較多負責認知推理的腦區活動，如：頂下葉（*inferior parietal lobule*），顯示人們在不確定情境下，接收到決策的後果時，才有辦法開始產生對此決策行為後果的認知評估。

Lin 的研究團隊在同一個實驗的第二階段，提供同一組受試者相對「確定」的情境—即提供受試者 IGT 四個選項之每一個選項的「輸贏機率和金額」。實驗結果發現在相對「確定」的情境中，受試者偏好每次輸贏幣值較小但最後會贏錢的選項；且受試者腦造影的結果顯示進行決策之前，腦島、基底神經結等情緒腦區的活動大幅降低。換言之，在相對「確定」的情境下，對應的情緒活動也會變弱，此時受試者比較能夠依靠訊息（認知系統）的引導來進行有利的決策（Lin, Chiu, Cheng, Yeh, & Hsieh, 2015）。

除上述證據之外，過去 20 多年來，神經經濟學領域已有許多證據指出當受試者面對「不確定」情境時，相對容易誘發情緒系統的活動（Glimcher & Fehr, 2014），且與「恐懼、生氣」兩種負向情緒的產生息息相關（Anderson et al., 2019; Morriss et al., 2015）。綜合以上文獻，可以得出兩個可能的觀點：（一）當人們面對不確定之情境時，大腦的情緒系統會產生強烈的活動。（二）不確定之情境可能會誘發負向情緒為主，且以恐懼與生氣居多。以食品安全的危機事件為例，事件初始階段可能因為消費者對食品危害程度的不確定而產生恐懼與怒氣等情緒，因此本研究的第一、二個假設是：

H1：公眾面對危機情境，當不確定感越高時，恐懼情緒也將越高。

H2：公眾面對危機情境，當不確定感越高時，怒氣情緒也將越高。

二、恐懼、風險知覺與負面口碑

Lu 與 Huang (2018) 的情緒、認知雙因子危機傳播模型 (An emotion-cognition dual-factor model of crisis communication) 指出，危機引發的負面情緒會影響公眾的危機資訊處理，公眾可能遵循認知導向和情緒導向兩種模式 (both cognition-oriented and emotion-oriented patterns) 應對危機。所謂認知導向模式，係指公眾經由「認知」產生「情緒」(cognition-to-emotion approach)，繼而影響公眾對組織的態度與行為。至於情緒導向模式，則是指情緒通常具有引導注意力，認知和行動的適應性功能 (Anderson et al., 2019)，情緒會透過認知影響公眾的態度與行為，亦即「情緒」影響「認知」(emotion-to-cognition approach)。Lu 與 Huang (2018) 特別指出過去的危機傳播研究聚焦於認知導向而輕忽了情緒導向模式。

本研究引神經科學文獻，強調不確定的刺激將直接引發情緒，再依據情緒導向模式，這些情緒可能影響公眾的知覺、態度與行為意圖。當公眾產生恐懼、怒氣情緒時，將如何影響其知覺呢？危機傳播文獻指出，由於對負面事件的強烈歸

因傾向，公眾除了產生責任知覺（Coombs, 2007）之外，還可能形成風險知覺（Aldoory et al., 2010）。Aldoory et al.（2010）指出，新聞媒體關於風險與危機事件的報導，不但會告知公眾發生了甚麼事，也可能會驅使其關切且察覺特定的威脅，也會鼓勵公眾保護自己與他人。

過去的危機傳播研究，多將焦點集中在責任知覺（如 SCCT 系列研究），很少同時探討責任與風險知覺。然而，在諸多探討實際危機個案的研究裡，卻經常發現，公眾同時存在這兩種知覺，特別是在諸如恐怖攻擊、傳染疾病（Liu et al., 2016）、公共安全事件（Slovic, 1987; Slovic & Peters, 2006）等相關危機中，都能察覺到這兩種知覺同時存在人們心中。

風險是指對於實際最後結果會是如何的一種不確定性，在危機情境中，風險係指個人可能遭受危機事件所造成危險的可能性。心理學經典研究顯示，情緒會改變公眾對不確定事件發生可能性或風險的感知（Anderson et al., 2019）。Slovic（1987）認為，風險判斷是由不確定感與情境控制（situation control）所決定。Smith 與 Ellsworth（1985）則主張，恐懼源自於不確定感與情境控制的評價，因此，恐懼與風險知覺有高度關聯性，因為兩者都是由不確定感所引發。Lerner, Gonzalez, Small 與 Fischhoff（2003）以實驗法，研究美國人對 911 恐怖攻擊事件的情緒與知覺發現，此一恐怖事件引發了受試者的恐懼，進而發現受試者有更高的風險知覺。換言之，恐懼的人們會表達出比較悲觀的風險估計或知覺（Lerner & Keltner, 2001）。將之應用至危機情境，因危機不確定感而引發的恐懼情緒，由於事關己身的安危威脅，可能加重公眾的風險知覺。

危機傳播研究的效果衡量，除了組織聲譽或形象之外，也重視負面口碑或購買意圖等行為意圖變項，尤其是負面口碑。Coombs 與 Holladay（2007, p. 304）強調負面口碑比購買意圖還要重要，因為：(1) 負面口碑會擴散：不只是經歷危機事件的利害關係人會受影響，連負面口碑能傳播到的人也會受到影響。(2) 負面口碑比購買意圖有較長的持續效果：網路媒體盛行，即使在危機過後，就算張貼訊息的人可能已經不再生氣，但憤怒字眼仍會影響到其他人的購買意圖。因此，負面口碑比購買意圖具有較廣泛且更長的持續效果。根據情緒導向模式，情緒可能透過認知影響行為意圖（Lu & Huang, 2018）。因恐懼情緒而生之風險知覺，可能化為公眾對危機組織的不滿，從而強化其從事負面口碑之意圖。為驗證情緒導向模式，本研究提出第三、四個研究假設：

H3：公眾面對危機情境，當恐懼情緒越高時，風險知覺也將越高。

H4：公眾面對危機情境，當風險知覺越高時，負面口碑意圖也將越高。

三、怒氣、責任知覺與組織聲譽

心理學家認為人們可能在很少、甚至沒有高度認知的情況下觸發情緒，因為情感的速度和自動化程度可能大於認知過程（Zajonc, 1984）。例如危機事件的危害結果不確定時，公眾會產生的恐懼與怒氣情緒。Lu 與 Huang（2018）也認為危機事件發生時，公眾可能不是立即感知事件的客觀事實，而是根據媒體報導或組

織發佈的資訊來做出情緒反應，此一情緒再影響認知、態度與行為意圖，此即情緒導向模式取徑。但既有的危機傳播理論卻多從認知影響情緒的角度出發，以 SCCT 為例，該理論認為公眾接收到危機資訊，首先會衡量危機組織為該事件應承擔的責任多寡，此一責任認知形成後，再影響公眾情緒、對組織之評價與行為意圖 (Choi & Lin, 2009; Coombs, 2007)，此即認知導向模式。

公眾因不確定感而生的怒氣，將如何影響其認知呢？Lu 與 Huang (2018) 從四個面向探討情緒對認知的影響：(1) 資訊處理程序；(2) 選擇性處理；(3) 資訊回憶；(4) 責任歸因。他們假定情緒會影響公眾處理資訊的深度 (Small and Lerner, 2008)、選擇性注意的範圍或標的 (Nabi, 2003)、回憶的面向或內容 (Bower, 1981) 以及組織應該承擔責任的判斷 (Coombs & Holladay, 2007)。例如憤怒的公眾可能循捷思式 (heuristic) 資訊處理方式；恐懼者則傾向系統式 (systematic) 處理方式。又如組織過去表現與危機責任知覺之間的關係可能受情緒強度的影響。

有關情緒與危機責任之間的關係，SCCT 主張危機責任知覺影響情緒，當感知組織應承擔較重責任時，公眾怒氣將提高，甚至在極端情況下還可能產生幸災樂禍的情緒；反之，當感知組織應承擔責任輕微時，公眾怒氣將和緩、還可能產生同情的情緒 (Coombs, 2014)。但 Keltner, Ellsworth 與 Edwards (1993) 指出，憤怒的受試者多將責任歸咎於他人。Small, Lerner 與 Fischhoff (2006) 的研究也發現，不同情緒傾向的歸因類型有別，例如怒氣與悲傷都容易導致性格歸因、而非情境歸因。

這些情緒影響責任歸因的研究，使得只考慮理性評價危機責任的合理性遭受到挑戰。簡言之，情緒對危機責任認知的影響，可能不亞於、甚至大於危機責任認知對情緒的影響。因此，Kim 與 Cameron (2011, p.829) 認為：「有必要檢視情緒是如何影響公眾的歸因過程」。

危機責任與組織聲譽的關係是 SCCT 的關鍵主張 (Coombs, 2007, 2014)，但歷年來的研究結果並不一致。Ma 與 Zhan (2016) 針對 1990 年至 2015 年 11 篇探討危機責任與組織聲譽關係的後設研究發現，這兩個變項在各研究的相關係數從 $-.19$ 到 $-.67$ 。效果雖然呈現紛歧，但經過 Ma 與 Zhan (2016) 的測量誤差修正後，兩變項的相關係數為 $-.54$ ，依然呈現中強的負向關係。為驗證不確定感所引發之怒氣情緒如何影響公眾的責任知覺與組織聲譽，本研究提出第五、六個研究假設：

H5：公眾面對危機情境，當怒氣情緒越高時，責任知覺也將越高。

H6：公眾面對危機情境，當責任知覺越高時，對危機組織之聲譽評價將越低。

四、雙情緒路徑之結合

結合以上六個研究假設，呈現出不確定感所引發的兩條知覺路徑：(1) 恐懼→風險知覺→負面口碑；(2) 怒氣→責任知覺→組織聲譽。這兩條路徑之間是否存在關聯呢？心理學者已經證實風險知覺與公眾怒氣之間的關聯性 (Lerner & Keltner, 2001; Slovic & Peters, 2006; Anderson et al., 2019)，他們多從情緒導向模

式入手，即公眾恐懼與怒氣等情緒會影響其對風險的看法。例如 Slovic 與 Peters (2006) 指出，提供核電廠是高風險科技的相關資訊時，會導致公眾產生負面情感，從而提高其風險知覺。

Lu 與 Huang (2018) 的情緒、認知雙因子模型，強調認知和情感交互地 (interactively) 影響公眾對危機資訊的處理，進而影響他們的態度和行為。換言之，情緒會影響認知、認知也會影響情緒。從認知導向模式觀察，因不確定感而生之風險知覺，可能因為此一關乎自身安全受到威脅的認知而影響情緒。例如食品廠商於其產品中添加化學物質，但具體危害程度仍不確定情況下，公眾可能產生恐懼情緒、恐懼情緒影響公眾的外食風險知覺，此風險認知可能進一步引發公眾對食品廠商之怒氣，換言之，風險知覺的增加可能強化公眾的怒氣。

風險知覺除了影響怒氣之外，還可能影響公眾對危機組織的聲譽評價，此一評價是公眾對組織的一種態度。Benoit (2015) 指出，態度是透過直接經歷或溝通發展而成的認知或思維，包含兩個重要組成因素：信念 (beliefs) 與價值觀 (values)。至於形象或聲譽的威脅也有兩個組成因素：過失 (blame) 與冒犯性 (offensiveness)。危機事件對組織之所以形成威脅，就是因為組織的過失行為在公眾心目中成為信念，而冒犯性則觸犯或違反了公眾的價值觀。因食品廠商添加化學物質的行為，可能危害到公眾安全，違反了公眾對食品商家應有的道德標準，公眾對廠商的聲譽評價將因此而大打折扣。按此推論，風險知覺會影響到公眾對危機組織的聲譽評價。

SCCT 認為危機若僅僅改變聲譽並製造了情緒，但沒有影響到行為意圖的話，就沒有理由擔心危機的影響。危機管理者真正該擔心的是聲譽變化所帶來的行為後果，例如消費者不再購買組織的產品或服務、社區成員不再支持組織 (Coombs, 2007)。SCCT 主張組織聲譽與負面口碑意圖之間具有負向關係，也獲得若干文獻的實證支持 (姚惠忠, 2013; 汪睿祥、姚惠忠, 2015; McDonald, Sparks, & Glendon, 2010)。綜合以上回顧，我們可以在兩條情緒驅動的知覺路徑找到三個聯繫處，為驗證這三個聯繫存在，我們提出第七至第九個假設：

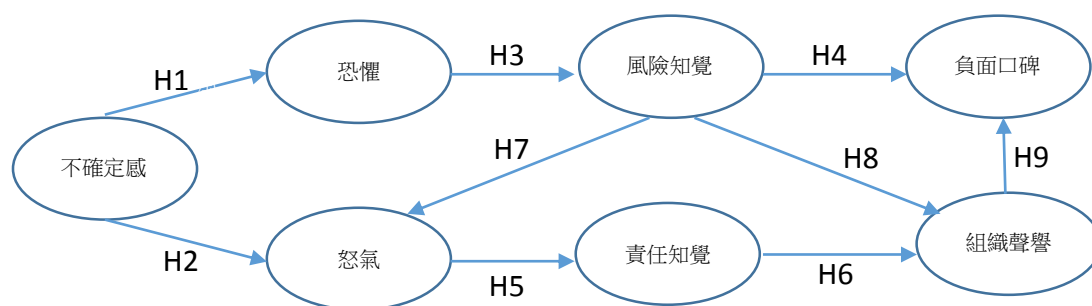
H7：公眾面對危機情境，當風險知覺越高時，怒氣情緒也將越高。

H8：公眾面對危機情境，當風險知覺越高時，對危機組織之聲譽評價將越低。

H9：公眾面對危機情境，當對危機組織聲譽評價越低時，負面口碑意圖將越高。

綜合以上九個假設，本研究試圖建構由危機不確定感所誘發，情緒驅動之危機傳播模型。由於危機事件對公眾造成的危害程度存在不確定性，因而引發公眾的恐懼與怒氣情緒，進而形成雙元知覺路徑。兩條路徑之間又有若干聯繫，形成如圖 2-1 的關係。

圖 2-1 危機不確定性所誘發，情緒驅動之危機傳播模型



叁、研究方法

一、研究設計

本研究旨在建構不確定情況下引發之負面情緒所驅動之知覺模型，需要操弄不確定情境，蒐集受試者對刺激之知覺反應，故適合以實驗法進行研究。本研究以食品廠商添加化學物質為刺激材料，但此添加劑對人體是否有危害，卻因專家之間意見分歧、矛盾的數據或缺乏數據而呈現不確定 (Markon & Lemrye, 2013)。故本研究為三組之組間實驗設計，受試者被隨機分配至各組，各組受試者分別參與專家意見分歧組 67 位，數據矛盾組 68 位，缺乏數據組 65 位。三種版本皆在刺激受試者的不確定感。

實驗問卷首先是知情同意書，緊接著是刺激材料，以新聞報導方式呈現。刺激材料之後是操弄檢定題項共三題，分別是：1. 這類化學物是否會危害人體，專家們的看法仍含糊不明。2. 這類化學物是否有危害人體，在科學證據上存在矛盾的結論。3. 這類化學物是否會危害人體，目前尚無專家意見或任何科學資料可以證實，以確定受試者根據劇情回答問題。再其後是測量題項，包括不確定感、恐懼情緒、憤怒情緒、風險知覺、危機責任知覺、組織聲譽評價以及負面口碑意圖。

二、衡量變項

不確定感變項，係指受試者看完事件描述後，認為此化學物質影響消費者健康的程度。主要參考 Heath 與 Gay (1997) 不確定感量表，根據刺激材料劇情適度加以修改，共有三題。例如：「我非常確定，在接下來的幾個月中，這家公司產品所使用的化學物，不會顯著影響我的健康 (反向題)」、「我很有自信能向別人說明這類化學物是否存在健康風險 (反向題)」。

恐懼感變項，係指受測者看完事件描述後，對食品安全或相關產品感到害怕或不安的程度。主要參考 Izard (1977) 恐懼情緒量表，根據刺激材料劇情適度加以修改，共有四題。例如：「經過此事件，我不知道還有甚麼食品可以安心食用」、「這個事件，讓我對食品安全感覺不安」。憤怒情緒變項，係指受測者看完事件描述後，對危機組織感到憤怒或生氣的程度。主要參考 Izard (1977) 怒氣情緒量表，根據刺激材料劇情適度加以修改，共有四題。例如：「看完這則報導，這家

公司讓我覺得生氣」、「看完這則報導，讓我對這家公司產生不快的感覺」。

風險知覺變項，係指受測者看完事件描述後，認為此事件對自己健康會產生不良或威脅的程度。主要參考 Sitkin 與 Weingart (1995) 風險知覺量表，根據刺激材料劇情適度加以修改，共有三題。例如：「我感覺這個事件，對我的健康有不好的影響」、「這個事件讓我感覺，外食存在很大風險」。危機責任知覺變項，係指受測者看完事件描述後，認為危機組織應對此事件承擔多少責任的程度。主要參考 Coombs 與 Holladay (2002) 危機責任量表，根據刺激材料劇情適度加以修改，共有三題。例如：「我認為此事件是上游廠商所引起，做為下游廠商的弘毅公司不需要為此事件負責（反向題）」、「我認為此事件是因為弘毅公司貪圖低成本原料而起，所以弘毅公司應該承擔責任」。

組織聲譽變項，係指受試者看完事件描述後，對危機組織是否關心大眾福祉以及對其信任之評價的程度。主要參考 Coombs 與 Holladay (2002) 聲譽量表，根據刺激材料劇情適度加以修改，共有五題。例如：「我認為弘毅公司有為大眾福祉著想」、「在大部分的情況下，我傾向於相信弘毅公司的說法」。負面口碑意圖變項，係指受試者看完事件描述後，針對危機組織進行負面宣傳意願的程度。主要參考 Coombs 與 Holladay (2007) 負面口碑量表，根據刺激材料劇情適度加以修改，共有四題。例如：「我會因為此一事件，而對弘毅公司進行負面宣傳」、「我會建議親戚或朋友不要購買弘毅公司的產品」。

三、操弄檢測

操弄檢測題項，目的有二：(1) 確定受試者有閱讀過刺激材料劇情，再根據劇情回答相關問題；(2) 受試者對危機事件狀況存在不確定感。受試者未通過操弄檢測者，表示其並未閱讀刺激材料，或誤解刺激材料內容，這部份樣本不列入正式分析。扣除操弄檢測不合格者，納入正式研究分析之樣本共計 196 份。針對三組受試者的不確定感進行單因子變異數分析 (ANOVA)，三組受試者之不確定感並無顯著差異 ($F=0.733, p=.482$)，整體不確定感平均數為 5.39，各組不確定感平均數分別為 5.40, 5.28, 5.48，在七點量表中，皆屬高度不確定感，顯示因為專家意見分歧、科學數據矛盾或缺乏科學數據，皆能導致受試者產生不確定感，因此操弄成功。

四、樣本描述

本研究以手搖茶產品原料為刺激材料，台灣年輕人為此產品的主要消費者。根據受試者所填答資訊，受試者對手搖飲料產品的消費習慣，每天消費者占 4.7%，一周消費三次以上者占 15.5%，一周消費一至兩次者占 30.1%，偶而消費者最多，占 47.2%，從不消費者最少數，占比 2.1%。受試者一周消費一至兩次以上者超過 50%，顯見大學生是刺激材料相關產品的主要消費者，故本研究以台灣南部某大學學生為施測對象，以便利抽樣方式選取受試者，共發出 200 份問卷。

受試者的性別分布，137 位女性 (68.3%) 和 63 位男性 (31.7%)；年齡分布

介於 18 至 36 歲之間，以 18 歲最多計 77 位 (38.5%)、19 歲次之計 65 位 (32.5%)、20 歲再次之有 35 位 (17.5%)。

肆、研究分析

一、信度與效度分析

本研究採用驗證性因素分析 (CFA) 檢驗建構效度。其中，以「因素負荷量大於.50」、「組成信度 (CR) 大於.70」與「平均變異數萃取量 (AVE) 大於.50」等指標檢驗收斂效度。另外以「AVE 與潛在變項配對相關值之比較法」檢驗區別效度。兩者皆通過檢驗者，表示量表達到建構效度。另外以「Cronbach's α 係數與 CR 大於.70」兩項指標檢驗信度。

驗證性因素分析結果，不確定感、責任知覺與負面口碑等三個變項，各有一個題項的因素負荷量小於.50，將這三個題項移除之後，各變項之因素負荷量除風險知覺介於.56-.79 之間外，其它變項的因素負荷量皆大於.63 以上。各變項的組成信度與平均變異數萃取量分別是：不確定感 (.86, .76)、恐懼情緒 (.89, .68)、風險知覺 (.73, .48)、負面口碑 (.80, .57)、怒氣情緒 (.80, .66)、責任知覺 (.73, .57)、組織聲譽 (.80, .45)。以上組成信度皆大於.70 的檢驗標準，平均變異數萃取量則皆大於.36 的可接受標準，表示各變項具有良好或可接受的收斂效度。

在區別效度方面，各變項平均變異數萃取量的平方根分別是：不確定感.89、恐懼情緒.83、風險知覺.69、負面口碑.76、怒氣情緒.81、責任知覺.76、組織聲譽.67。以上數值均大於各變項間之相關係數，顯示區別效度和共線性診斷符合標準 (Grewal et al., 2004)，因此具有區別效度。換言之，本研究各變項之衡量達理想或可接受之建構效度。

至於信度方面，各變項的組成信度已如上述皆大於.70。各變項的 Cronbach's α 係數分別是：不確定感.86、恐懼情緒.89、風險知覺.72、負面口碑.80、怒氣情緒.91、責任知覺.73、組織聲譽.79。以上數值也均大於.70 標準，表示本研究各變項皆達理想信度。

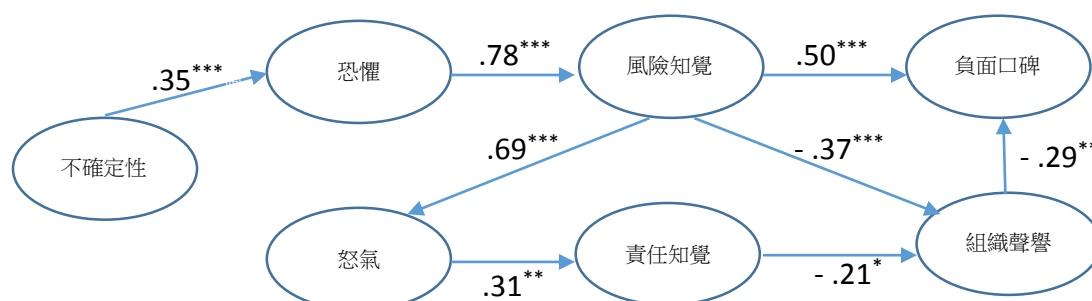
二、模型配適度

本研究以結構方程模式 (SEM) 驗證研究架構 (圖 2-1) 之模型配適度。模型包含七個變項，檢驗變項關係之前，宜先對模型整體考驗 (overall test)，以避免多次假設考驗造成第一類型錯誤機率膨脹 (邱皓政, 2006, 頁 112)。檢驗指標包括卡方值 (χ^2) 與自由度的比值、配適度指標 (GFI)、調整後的配適度指標 (AGFI)、比較配適度指標 (CFI)、平均近似誤差均方根 (RMSEA) 及標準化均方根值 (SRMR)。

檢驗結果，卡方值與自由度的比值 $\chi^2 / df = 1.759$, GFI = .862, AGFI = .827, CFI = .922, RMSEA = .062, SRMR = .072。各項配適度指標均達理想或可接受標準 ($\chi^2 / df < 3$, GFI > .8, AGFI > .8, CFI > .9, RMSEA < .7, SRMR < .8)，顯示本研

究模型配適度良好。SEM 模型分析結果如圖 4-1 所示。

圖 4-1 驗證後之 SEM 模型



三、路徑分析

以 SEM 模型路徑係數分析檢測 H1 至 H9，結果如表 4-1，除 H2 不顯著之外，其他假設之顯著水準皆達 $p < .05$ ，即 H1、H3、H4、H5、H6、H7、H8 與 H9 皆成立。模型路徑標準化係數及各項指標如表 4-1 所示。

表 4-1：模型路徑係數分析

路徑	標準化估計值	標準誤	p	lable
不確定感→恐懼	.352	.080	***	H1
不確定感→怒氣	.009	.063	.896	H2
恐懼→風險知覺	.783	.068	***	H3
風險知覺→負面口碑	.501	.176	***	H4
怒氣→責任知覺	.311	.064	.001	H5
責任知覺→組織聲譽	- .209	.085	.030	H6
風險知覺→怒氣	.694	.187	***	H7
風險知覺→組織聲譽	- .367	.102	***	H8
組織聲譽→負面口碑	- .286	.147	.001	H9

伍、結論與討論

一、研究發現與討論

本研究以食品廠商於產品中添加化學物質可能造成公眾安全疑慮為刺激材料，探討因危害不確定感所引發的負面情緒可能造成的影響，藉以建構情緒驅動的危機知覺模型，並探討不確定感、負面情緒、知覺、態度與行為意圖等變項之關係。研究結果與發現，討論如后：

(一) 不確定感引發公眾怒氣的路徑

研究結果發現不確定感直接引發公眾恐懼情緒，但未如預期引發公眾怒氣。細究其原由，我們發現不確定感雖未直接引發怒氣，但會透過恐懼影響風險知覺，

繼而引發公眾怒氣。即公眾對危機事件危害之不確定感，先引發公眾對食品安全的恐懼情緒，繼而增加公眾的風險感知，再因此知覺而引發公眾對危機組織的怒氣。本研究不僅證實不確定感會引發恐懼情緒，也發現不確定感引發公眾怒氣的路徑或原因：不確定感→ 恐懼→ 風險知覺→ 怒氣。再比較不確定感對兩種情緒的影響程度，不確定感對恐懼情緒的直接影響係數為 .35；對怒氣的間接影響係數為 .19 (.35× .78× .69)。顯示危害不確定感主要引發公眾的恐懼情緒，但透過恐懼與風險知覺所造成的公眾怒氣亦不容忽視 (.19/.35= .54)。

(二) 風險知覺在恐懼與負面口碑之間扮演完全中介作用

路徑分析結果顯示，恐懼情緒不會直接影響負面口碑意圖，但恐懼會通過風險知覺間接影響負面口碑意圖，即風險知覺在恐懼與負面口碑之間扮演完全中介角色。顯示公眾之所以會去宣傳危機組織的負面資訊，是因為感受到危機組織之作為危害到己身的安危或權益。此研究結果與涉入程度相關研究遙相呼應，探討涉入程度與危機傳播的文獻指出，公眾對危機事件的涉入程度與責任歸因、負面情緒都呈正相關 (McDonald & Härtel, 2000; McDonald et al., 2010)。當公眾對危機事件涉入程度越高時，其感知到恐懼與風險的程度將越高，因此，負面口碑之意圖也將越高。本研究結果不僅呼應涉入程度的影響作用，更進一步發現涉入程度對危機知覺的影響，係風險知覺之中介作用使然。

(三) 責任知覺在怒氣與組織聲譽之間扮演完全中介作用

另一路徑分析結果顯示，公眾怒氣不會直接影響組織聲譽，但怒氣會通過責任知覺間接影響組織聲譽評價，即責任知覺在怒氣與組織聲譽之間扮演完全中介角色。顯示公眾怒氣會提高組織該為危機事件負責的認知，此一認知再影響到公眾對組織的聲譽評價。換言之，公眾因為事涉己身安危而生的怒氣不會直接反應到對危機組織的負面評價，必須組織對此事件負有責任才會將此怒氣轉化為對組織的聲譽評價。這樣的結論與傳統的危機理論看似大相逕庭，但其實不然。SCCT 主張危機責任知覺負向影響組織聲譽，並稱此關係是 SCCT 的關鍵主張 (Coombs, 2007)。Ma 與 Zhan (2016) 從多篇探討危機責任與組織聲譽關係的 SCCT 研究中發現，這兩個變項在各研究的相關係數從 -.19 到 -.67。本研究危機責任知覺與組織聲譽之相關係數為 -.21，仍落在既有實證研究之範圍內，而本研究怒氣情緒對態度之影響必須透過責任知覺之結果，則更進一步釐清了情緒導向模式 (怒氣情緒→責任知覺→對組織的態度) 之影響路徑與過程。

(四) 風險知覺會影響責任知覺

恐懼經由風險知覺影響負面口碑，怒氣透過責任知覺影響組織聲譽。這兩條路徑之間是否存在關聯？本研究結果顯示，風險知覺會影響公眾怒氣與組織聲譽，且組織聲譽會影響負面口碑意圖。首先看風險知覺對怒氣的影響，路徑分析發現

風險知覺不會直接影響責任知覺，但會透過怒氣間接影響責任知覺。換言之，怒氣在兩種知覺之間扮演完全中介角色，公眾會因為安全威脅感知加重對危機組織的怒氣，此一怒氣進一步強化公眾認為組織應該承擔責任的感覺。SCCT 只探討責任知覺對危機傳播的影響，本研究加入風險知覺構念，發現風險知覺不僅會影響負面口碑意圖，還會透過怒氣情緒間接影響公眾對危機的責任知覺，呈現認知導向模式（風險知覺→怒氣情緒）與情緒導向模式（怒氣情緒→責任知覺）交互作用的現象。

（五）組織聲譽威脅來自風險知覺與責任知覺

風險知覺除了影響怒氣之外，還會因為感知到己身安危受到威脅而對組織產生負面評價，進而影響負面口碑意圖。換言之，組織聲譽會在風險知覺與負面口碑之間發揮部分中介作用。此外，從風險知覺→組織聲譽、責任知覺→組織聲譽兩個路徑觀察，我們發現公眾對危機組織之所以產生負面評價，主要來自兩個面向：一是組織對危機事件負有責任、二是組織作為威脅到公眾安全。此一結論正符合 Benoit (2015) 形象修護理論之主張：危機事件對組織之所以構成聲譽或形象威脅，需要兩個前提要件：一是組織對該事件負有責任、二是該行為或事件對公眾具有冒犯性 (offensiveness)。因為組織作為威脅到公眾安危，公眾因而感覺受到冒犯，因此對組織產生負面評價。值得注意的是，危機責任對組織聲譽之影響係數是 $-.21$ ，而冒犯性 (即風險知覺) 對聲譽之影響係數則高達 $-.37$ 。顯見冒犯性 (風險知覺) 對組織聲譽之破壞力大於責任知覺對組織聲譽之影響程度 (Page, 2019)。換言之，組織欲進行形象或聲譽修護，真正該重視的可能是公眾的風險知覺而非責任知覺。

二、理論貢獻與管理意涵

既有文獻雖將不確定性明列於危機定義中，且強調其為危機固有特性之一，但卻未見文獻檢驗其對危機知覺與傳播之影響。本研究將不確定感納入模型，探討其對公眾危機知覺之可能影響路徑與效果，有助於建構不確定情境的危機傳播理論，此乃本研究理論貢獻之一。汪睿祥、姚惠忠 (2015) 指出，危機後公眾的情緒是混雜在一起，難以深入討論。本研究以危害程度不確定為刺激材料，發現不確定感將直接引發恐懼情緒，且恐懼情緒會透過風險知覺間接影響怒氣情緒，此一發現釐清了危機情境下情緒之間的關聯路徑，即恐懼→風險知覺→怒氣，此乃本研究理論貢獻之二。

從圖 4-1 建構完成的危機知覺模型可見，風險知覺位於整個模型的樞紐位置，它不僅直接影響負面口碑，還會直接影響公眾怒氣與組織聲譽，且其對組織聲譽、負面口碑之影響係數皆大於責任知覺。這些證據表明，真正影響公眾對危機看法、對組織之態度甚至行為意圖的關鍵變項，應該是風險知覺而非責任知覺，此有助於危機傳播理論更臻完善，乃本研究理論貢獻之三。SCCT 強調責任知覺，遵循認知導向模式建構危機傳播理論，本研究從不確定感出發，強調因不確定引發的

情緒可能造成的影響，係循情緒導向模式試圖建構公眾面對危機事件的知覺模型，研究結果驗證了情緒與認知導向同時存在且相互作用，可豐富既有危機傳播理論之內涵，此乃本研究理論貢獻之四。

理論貢獻之外，本研究的發現與結論還有一些管理意涵。首先是不確定的管理，模型顯示不確定感會通過公眾情緒、知覺進而影響到態度、行為意圖，欲修護組織聲譽或減少負面口碑，應循其源頭即管理公眾的不確定感。Coombs(2014)指出，危機管理者必須提供與危機有關的資訊給利害關係人，因為危機初始階段公眾往往不能立即獲得資訊(Seeger, 2006)，或只能接收到不完全的資訊(Lu & Huang, 2018)，所以產生資訊需求以減少不確定感和焦慮(Ye & Ki, 2017)。鄭宇君、陳百齡(2012)也強調在災難的不確定情境下，公眾需要關於災難的正確資訊以進行救援或避難。因此，盡速提供危機相關資訊以降低公眾的不確定感，將是組織危機傳播的基本任務。

模型也顯示不確定感將直接引發恐懼情緒、間接引發怒氣情緒。因此安撫或緩和公眾負面情緒成為組織危機傳播的重要任務。既有文獻指出指示性資訊與調節性資訊的提供，是保護公眾生理與心理安全的有效策略(Coombs, 2015)。指示性資訊係「告訴受危機影響的人們應該如何應對危機的資訊」；調節性資訊，則是用來「幫助利害關係人在心理上應對危機」的資訊(Sturges, 1994, p. 308)。因為這些策略給人的印象是組織將公眾安全放在首位，並對受害者表達關心(Park, 2017)，因此能夠降低公眾的恐懼情緒並緩和其怒氣情緒，從而獲得公眾相對有利的回饋或反應(Ye & Ki, 2017)。

既有危機傳播理論多強調以公眾為中心的觀點，例如形象修護理論指出，公眾對危機事件的知覺比事件的真實性還要重要(Benoit, 1997)。SCCT更強調實驗法探求公眾知覺，以提供證據為基礎的策略建議(Coombs, 2007)。本研究發現風險知覺在模型路徑中位居關鍵樞紐位置，且其對組織聲譽與負面口碑意圖影響效果大於責任知覺。據此發現，本研究認為管理公眾的責任知覺，雖試圖從公眾認知出發，但著眼點仍是組織利益，仍屬以組織為中心的觀點。而管理風險知覺，是從公眾認知的風險威脅出發，著眼於公眾的安危，才是真正以公眾為中心的危機傳播觀點。因此，考慮公眾風險知覺的危機傳播策略，才能真正讓組織、公眾與社會三贏的策略思維。

三、研究限制與未來研究建議

本研究雖有若干發現與貢獻，但仍有一些研究限制，仰賴未來研究能夠加以完善或補充。首先是危機類型，本研究以食品廠商因添加劑而引發公眾疑慮的危機事件為刺激材料，其結論是否適用於其他危機類型(諸如傳染病疫情、產品召回、自然災害、恐怖攻擊等)，例如當危機類型改變時，不確定感能否直接引發怒氣，仍有待未來進一步的探討或檢驗。其次，本研究係循Lu與Huang(2018)提出之情緒導向模式取徑，與傳統理論之認知導向模式取徑有所不同，究竟哪一種取徑適用於何種危機情境或類型，也有待未來研究深入探究。第三，管理意涵

所提若干策略建議，乃根據既有文獻主張所推論，還需要進一步實驗研究才能完全確定。最後，本研究以大學生取樣，雖說樣本係手搖茶飲料產品消費之主力，但畢竟是非隨機抽樣，研究結果是否能推論至母體，仍有待未來研究以隨機方式取樣，以期研究結論更具一般性。

四、結論

本研究引用神經科學針對情緒系統之相關文獻，探討因不確定感而引發之情緒所驅動的危機知覺模型。研究發現：(1) 公眾因為不確定感會直接引發恐懼情緒，繼而產生安全威脅之風險知覺；(2) 公眾因風險知覺進而影響其負面口碑意圖；(3) 不確定感還會透過恐懼情緒、風險知覺間接影響公眾怒氣，形成情緒影響認知、認知又影響情緒之交互作用；(4) 公眾之怒氣會進一步加重其認為危機組織該承擔之責任知覺，責任知覺則又正向影響組織聲譽，形成兩條情緒→知覺→態度或行為意圖之路徑；(5) 兩條路徑之間又會透過風險知覺影響怒氣與組織聲譽，以及組織聲譽影響負面口碑等關係而發生聯繫。本研究將以上各變項之關係，稱之為因不確定感而引發之情緒驅動危機傳播模型（an emotion-driven crisis communication model triggered by uncertainty）。

本研究在驗證模型時發現，風險知覺對組織聲譽、負面口碑的影響力大於責任知覺。這給危機管理者一個相當大的啟示：組織面對危機時，究竟應該策重風險知覺或責任知覺的考慮？我們認為，考慮公眾責任知覺，雖從公眾角度出發，但因為組織只是想透過迎合公眾責任知覺的策略，討好公眾或修護聲譽，並無維護公眾安全之作為，仍屬以組織利益為中心的管理思維。組織若能從風險知覺角度出發，則不僅站在公眾角度思考問題，更將公眾安危列為危機處理之優先，才是真正以公眾利益為中心的危機管理思維。正如 Kim et al. (2011) 所提醒：我們可能過於關注聲譽修護作為危機回應的主要目標，而相對忽略了對保護公眾安全的重要性。須知公眾是根據組織是否優先考慮公眾利益或福祉，來評估組織回應策略的有效性。因此，組織唯有顧及公眾安全的策略考量，才能獲致公眾真正的認同與支持。

陸、參考文獻

- 汪睿祥、姚惠忠 (2015)。〈事實與感知的兩難：期望缺口危機傳播模型〉，《新聞學研究》，125：175-216。
- 邱皓政 (2006)。《結構方程模式：LISREL 的理論技術與應用》。台北：雙葉。
- 姚惠忠 (2013)。〈情境認知缺口對危機溝通效果之影響〉，《管理學報》，30(5)：429-443。
- 鄭宇君、陳百齡 (2012)。〈溝通不確定性：探索社交媒體在災難事件中的角色〉，《中華傳播學刊》，21：119-153。
- Aldoory, L., Kim, J.-N., & Tindall, N. (2010). The influence of perceived shared risk in crisis communication: Elaborating the situational theory of publics. *Public*

- Relations Review*, 36(2), 134-140.
- Allen, J., Jimmieson, N. L., Bordia, P., & Irmer, B. E. (2007). Uncertainty during organizational change: Managing perceptions through communication. *Journal of Change Management*, 7(2), 187-210. doi:10.1080/14697010701563379
- Anderson, K. G., Deschênes, S. S., & Dugas, M. J. (2016). Experimental manipulation of avoidable feelings of uncertainty: Effects on anger and anxiety. *Journal of Anxiety Disorders*, 41, 50-8. doi:10.1016/j.janxdis.2016.03.007
- Anderson, E. C., Carleton, R. N., Diefenbach, M., & Han, P. K. J. (2019). The relationship between uncertainty and affect. *Frontiers in Psychology*, 10, 2504. doi: 10.3389/fpsyg.2019.02504
- Austin, L., Fisher Liu, B., & Jin, Y. (2012). How audiences seek out crisis information: Exploring the social-mediated crisis communication model. *Journal of Applied Communication Research*, 40(2), 188-207.
- Bechara, A., Damasio, A. R., Damasio, H., & Anderson, S. W. (1994). Insensitivity to future consequences following damage to human prefrontal cortex. *Cognition*, 50(1-3), 7-15. doi:10.1016/0010-0277(94)90018-3
- Bechara, A., Damasio, H., Tranel, D., & Damasio, A. R. (1997). Deciding advantageously before knowing the advantageous strategy. *Science*, 275(5304), 1293-1295. doi:10.1126/science.275.5304.1293
- Bechara, A., Tranel, D., & Damasio, H. (2000). Characterization of the decision-making deficit of patients with ventromedial prefrontal cortex lesions. *Brain*, 123 (Pt 11), 2189-2202. doi:10.1093/brain/123.11.2189
- Benoit, W. L. (1997). Image repair discourse and crisis communication, *Public Relations Review*, 23(2), 177-186.
- Benoit, W. L. (2015). *Accounts, excuses, and apologies: Image repair theory and research (2nd ed.)*. Albany: State University of New York.
- Berger, C. R., & Bradac, J. J. (1982). *Language and social knowledge: Uncertainty in interpersonal relations (Vol. 2)*. London: Edward Arnold.
- Berger, C. R., & Calabrese, R. J. (1975). Some explorations in initial interaction and beyond: Toward a developmental theory of interpersonal communication. *Human Communication Research*, 1(2), 99-112.
- Bower, G. H. (1981). Mood and memory. *American Psychologist*, 36(2), 129-148.
- Choi, Y., & Lin, Y.-H. (2009). Consumer responses to Mattel product recalls posted on online bulletin boards: Exploring two types of emotion. *Journal of Public Relations Research*, 21(2), 198-207.
- Coombs, W. T. (2007). Protecting organization reputations during a crisis: The development and application of situational crisis communication theory. *Corporate Reputation Review*, 10(3), 163-176.

- Coombs, W. T. (2014). *Ongoing crisis communication: planning, management, and responding (4th ed.)*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Coombs, W. T. (2015). The value of communication during a crisis: Insights from strategic communication research. *Business Horizons*, *58*(2), 141-148.
- Coombs, T. W., & Holladay, S. J. (2007). The negative communication dynamic: Exploring the impact of stakeholder affect on behavioral intentions. *Journal of Communication Management*, *11*(4), 300-312.
- Covello, V. T. (2003). Best practices in public health risk and crisis communication. *Journal of Health Communication*, *8*(S1), 5-8.
- Glimcher, P. W. & Fehr, E (2014). *Neuroeconomics: Decision-Making and the Brain* (2nd ed.), London, UK: Academic Press.
- Goodall, C., Sabo, J., Cline, R., & Egbert, N. (2012). Threat, efficacy, and uncertainty in the first 5 months of national print and electronic news coverage of the H1N1 virus. *Journal of Health Communication*, *17*(3), 338-355. doi.org/10.1080/10810730.2011.626499
- Heath, R. L. (2006). Best practices in crisis communication: Evolution of practice through research. *Journal of Applied Communication Research*, *34*(3), 245-248.
- Heath, R. L., & Gay, C. D. (1997). Risk communication: Involvement, uncertainty, and control's effect on information scanning and monitoring by expert stakeholders. *Management Communication Quarterly*, *10*(3), 342-372. doi:10.1177/0893318997010003004
- Izard, C. E. (1977). *Human emotions*. New York, NY: Plenum Press.
- Janoske, M. L., Liu, B. F., & Madden, S. (2013). Congress report: Experts' recommendations on enacting best practices in risk and crisis communication. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, *21*(4), 231-235.
- Keltner, D., Ellsworth, P. C., & Edwards, K. (1993). Beyond simple pessimism: Effects of sadness and anger on social perception. *Journal of Personality & Social Psychology*, *64*, 740-752.
- Kim, H. J., & Cameron, G. T. (2011). Emotions matter in crisis: The role of anger and sadness in the publics' response to crisis news framing and corporate crisis response. *Communication Research*, *38*(6), 826-855.
- Kim, S., Avery, E. J., & Lariscy, R. W. (2011). Reputation repair at the expense of providing instructing and adjusting information following crises. *International Journal of Strategic Communication*, *5*(3), 183-199.
- Lerner, J. S., Gonzalez, R. M., Small, D. A., & Fischhoff, B. (2003). Effects of fear and anger on perceived risks of terrorism: A national field experiment. *Psychological Science*, *14*(2), 144-150. doi:10.1111/1467-9280.01433
- Lerner, J. S., & Keltner, D. (2001). Fear, anger, and risk. *Journal of personality and social psychology*, *81*(1), 146-159. doi:10.1037/0022-3514.81.1.146

- Lin, C. H., Chiu, Y. C., Cheng, C. M., & Hsieh, J. C. (2008). Brain maps of Iowa gambling task. *BMC Neurosci*, 9, 72. doi:10.1186/1471-2202-9-72.
- Lin, C. H., Chiu, Y. C., Cheng, C. M., Yeh, T. C., Hsieh, J. C. (2015). How experience and information influence choice behavior: A pilot fMRI study of the Iowa gambling task. In A. M. Columbus(Ed.), *Advances in Psychology Research* (volume 109, pp.133-161) New York, NY: Nova.
- Liu, B. F., Bartz, L., & Duke, N. (2016). Communicating crisis uncertainty: A review of the knowledge gaps. *Public Relations Review*, 42(3), 479-487. doi:https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2016.03.003
- Lu, Y., & Huang, Y.-H. C. (2018). Getting emotional: An emotion-cognition dual-factor model of crisis communication. *Public Relations Review*, 44(1), 98-107. doi:https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2017.09.007
- Ma, L., & Zhan, M. (2016). Effects of attributed responsibility and response strategies on organizational reputation: A meta-analysis of situational crisis communication theory research. *Journal of Public Relations Research*, 28(2), 102-119, DOI: 10.1080/1062726X.2016.1166367
- Marra, F. J. (1998). Crisis communication plans: Poor predictors of excellent crisis public relations. *Public Relations Review*, 24(4), 461-474.
- Markon, M. P. L., & Lemyre, L. (2013). Public reactions to risk messages communicating different sources of uncertainty: An experimental test. *Human and Ecological Risk Assessment: An International Journal*, 19(4), 1102-1126.
- McDonald, L. M., Sparks, B., & Glendon, A. I. (2010). Stakeholder reactions to company crisis communication and causes. *Public Relations Review*, 36(3), 263-271. doi:https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2010.04.004
- McGlone, M. S., Bell, R. A., Zaitchik, S. T., & McGlynn, J., III. (2013). Don't let the flu catch you: Agency assignment in printed educational materials about the H1N1 influenza virus. *Journal of Health Communication*, 18(6), 740-756. doi.org/10.1080/10810730.2012.727950
- McDonald, L., & Härtel, C. E. J. (2000, November 28-December 1). Applying the involvement construct to organizational crises. Proceedings for the Visionary marketing for the 21st century: Facing the challenge. Paper presented at the Australian and New Zealand Marketing Academy Conference, Gold Coast, Australia: Griffith University.
- McPhee, R. D., & Zaug, P. (2001). Organizational theory, organizational communication, organizational knowledge, and problematic integration. *Journal of Communication*, 51(3), 574-590. doi.org/10.1111/j.1460-2466.2001.tb02897
- Millar, D. P., & Heath, R. L. (2004). *Responding to crisis: A rhetorical approach to crisis communication*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

- Milliken, F. J. (1987). Three types of perceived uncertainty about the environment: state, effect, and response uncertainty. *Academy of Management Review*, *12*(1), 133-143. doi:10.5465/amr.1987.4306502
- Moors A., Ellsworth P. C., Scherer K. R., Frijda N. H. (2013). Appraisal theories of emotion: State of the art and future development. *Emot. Rev.* *5*, 119-124. doi:10.1177/1754073912468165
- Nabi, R. L. (2003). Exploring the framing effects of emotion: Do discrete emotions differentially influence information accessibility, information seeking, and policy preference? *Communication Research*, *30*, 224–247.
- Park, H. (2017). Exploring effective crisis response strategies. *Public Relations Review*, *43*(1), 190-192.
- Reynolds, B., & W. Seeger, M. (2005). Crisis and emergency risk communication as an integrative model. *Journal of health communication*, *10*(1), 43-55.
- Seeger, M. W. (2006). Best practices in crisis communication: An expert panel process. *Journal of Applied Communication Research*, *34*(3), 232-244.
- Sitkin, S. B., & Weingart, L. R. (1995). Determinants of risky decision-making behavior: A test of the mediating role of risk perceptions and propensity. *Academy of Management Journal*, *38*(6), 1573-1592. doi: 10.2307/256844
- Slovic, P. (1987). Perception of risk. *Science*, *236*(4799), 280-285.
- Slovic, P., & Peters, E. (2006). Risk perception and affect. *Current directions in psychological science*, *15*(6), 322-325.
- Small, D. A., & Lerner, J. S. (2008). Emotional policy: Personal sadness and anger shape judgments about a welfare case. *Political Psychology*, *29*(2), 149–168.
- Small, D. A., Lerner, J. S., & Fischhoff, B. (2006). Emotion priming and attributions for terrorism: Americans' reactions in a national field experiment. *Political Psychology*, *27*(2), 289-298.
- Smith, C. A., & Ellsworth, P. C. (1985). Patterns of cognitive appraisal in emotion. *Journal of personality and social psychology*, *48*(4), 813-838.
- Sturges, D. L. (1994). Communication through crisis: A strategy for organizational survival. *Management Communication Quarterly*, *3*, 297-316.
- Ye, L., & Ki, E.-J. (2017). Organizational crisis communication on Facebook: A study of BP's Deepwater Horizon oil spill. *Corporate Communications: An International Journal*, *22*(1), 80-92.
- Zajonc, R. B. (1984). The interaction of affect and cognition. In K. R. Scherer, & P. Ekman (Eds.). *Approaches to emotion* (pp. 239-246). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Dance with perceptions: Constructing a crisis perception management model

Abstract

Previous literature on crisis communication has barely explored the impact of uncertainty on public crisis-related perceptions. The purpose of this study is to understand the patterns of crisis-related perception triggered by the public's uncertainty after a crisis breaks out. Neuroscience literature has confirmed that uncertainty can trigger negative emotions such as fear, anxiety, and anger in the public. Following this approach, this study uses the addition of unknown chemical substances by food manufacturers as stimulus materials, and uses experimental methods to explore the crisis perception model driven by emotions caused by uncertainty. The study found that: (1) Uncertainty directly triggers public fear, and uncertainty indirectly triggers anger through fear and risk perception. (2) Fear will indirectly affect negative word-of-mouth intentions through risk perception. (3) Anger will indirectly affect the public's reputation evaluation of the organization through the perception of responsibility. (4) The perception of risk will increase public anger. This anger will strengthen the organization's awareness that the organization is responsible for the event. In other words, anger will play a mediating role between the two perceptions. (5) Not only the perception of responsibility affects the reputation of the organization, but the perception of risk has a greater impact on the reputation and negative reputation of the organization than the perception of responsibility. Therefore, if an organization wants to repair its image or reputation, it may really be the public's perception of risk rather than the perception of responsibility. Based on the above research findings and conclusions, this research points out a number of contributions and management implications to the theory of crisis communication. The biggest enlightenment of this research to crisis managers is: the crisis response strategy that emphasizes and targets the public's risk perception is the real crisis communication thinking with the public at the core.

Keywords: uncertainty, crisis communication, emotion-driven, risk perception, fear, anger.