

國立臺灣師範大學文學院地理學系

碩士論文

Department of Geography

College of Liberal Arts

National Taiwan Normal University

Master's Thesis

氣候變遷道德強度與氣候友善飲食之關聯

—以大學生為例

Moral Intensity of Climate Change and Climate-friendly

Dietary: A Case Study of the University Students

董玟慧

Dong, Wen-Hui

指導教授：郭乃文博士

Advisor：Kuo, Nae-Wen, Ph.D.

中華民國 112 年 6 月

June 2023

謝辭

進入研究所之時，正是疫情嚴峻之時。兩年時間，從疫情肆虐至逐漸解封，我的碩士生活也即將迎來尾聲。一路走來有許多想感謝的人，因為他們成就我的論文。我想將最大的感謝獻給指導教授：郭乃文老師。在學術研究上，老師給予我許多挑戰的機會，讓我可以嘗試突破自我，更上一層樓。每當遇到問題，老師也會透過討論一起將研究方向聚焦並提供許多建議與幫助。此外，每次 meeting 結束老師常會關心近況，在各方面給予我許多鼓勵與支持，讓我得以順利完成碩士學業。

其次，我想感謝口試委員：張育傑老師與洪立三老師，兩位願意擔任我的口委並在百忙之中前來聆聽我的口試，在討論中點出先前未注意的缺漏與盲點並提供許多建議方向，讓我的論文能更臻完整與嚴謹。

再來，我想感謝在撰寫論文過程中給予我幫助的每一位朋友以及協助我發放問卷的小幫手。從懵懂無知剛踏入研究領域，原本慌張焦慮的我一路上有同儕經驗分享與討論，互相扶持與提醒，發表完後一同慶祝，碩士生活儘管疲累但卻充滿歡樂。問卷蒐集狀況不佳時，還好有小幫手幫我在三校校園發放問卷，讓我得以在有限的時間收集到足夠的樣本數做後續的研究。

另外，我想感謝我的父母對我從小到大的栽培，總是支持我各種決定，在背後默默給予我一切所需，讓我可以無憂無慮專注學業。儘管分隔南北兩地，但透過電話聽到父母的聲音總能帶給我許多的力量繼續往前邁進。

最後，我要特別感謝科技部專題研究計畫經費的補助（專題研究計畫編號：MOST 110-2621-M-003-003），讓我在計畫中擔任學習型兼任研究助理工作並在研究經費的支持下，讓本研究得以順利完成。

董玟慧 謹誌

2023/06/01

國立臺灣師範大學地理學系碩士論文摘要

研究所別：地理學系研究所碩士班

論文名稱：氣候變遷道德強度與氣候友善飲食之關聯－以大學生為例

指導教授：郭乃文

論文內容：全一冊，文約九萬餘字，分六章二十三節，以七百餘字簡要說明

摘要

聯合國發布「2030 永續發展目標」(Sustainable Development Goals, SDGs)，希望藉由 17 項目標，指引全球邁向永續，其中目標 13「氣候行動」為「完備減緩調適行動，以因應氣候變遷及其影響」，顯示採取氣候行動以減緩與調適氣候變遷可能對人類帶來的威脅是極為重要的人類永續發展目標。近幾年來，世界各地因極端氣候發生之災害事件對人類社會與生態環境的衝擊益發嚴重，如何減緩與調適氣候變遷越來越成為各界迫切關注之議題。人類飲食活動也是影響氣候變遷的主要活動；因此，如何透過氣候友善飲食行為之提倡與實踐，來減緩食物生產與飲食活動對全球暖化的貢獻，是本研究的主要研究動機。

本研究旨在探討大學生對氣候變遷的道德強度與其氣候友善飲食行為之關聯，並深入分析其中存在的阻礙因素。本研究以 Jones (1991) 提出的道德強度與議題權變模型為研究理論依據，採量化與質性研究並行方式進行。透過問卷調查與深入訪談收集研究資料，選擇臺灣大學三校聯盟（包含臺灣大學、臺灣師範大學及臺灣科技大學）之大學生作為研究調查對象。最後，共回收 1062 份有效問卷，使用 SPSS 與 AMOS 等軟體進行統計分析與結構方程模型分析。

歸納本研究之主要結果，發現本研究之大學生：（1）道德強度對道德判斷、行為意圖與氣候友善飲食行為皆有正向影響，其中道德判斷對行為意圖與氣候友善飲食行為以及行為意圖對氣候友善飲食行為也都有正向影響。（2）道德判斷為行為意圖的重要影響因子，行為意圖為氣候友善飲食行為的重要影響因子。（3）日常生活中實踐氣候友善行為時，「行」、「食」、「住」為較多人優先選擇之行動面向，因其認為較有主控權或是日常生活中最常接觸。（4）促使研究對象大學生更願意採取氣候友善飲食行為的因素包含價格；普及性；資訊更齊全；同儕效應；希望能看見改善飲食行為的成效；氣候變遷的威脅；教育及學校推廣等。（5）阻礙其實踐氣候友善飲食行為的因子主要是：「要改變飲食習慣」及「不希望與別人不同」，其次是「口味」問題。本研究之成果可提供後續推動氣候友善飲食行為以及相關研究參考。

關鍵字：道德強度、氣候變遷、減緩與調適、氣候友善飲食行為、阻礙、結構方程模型

Abstract

Climate change is a undeniable threat to the human life. Hence, Global Goal 13 (Climate Action) is proposed all about taking action to combat climate change and climate-friendly dietary is advocated to reduce its carbon emissions and other impacts. In general, food systems encompass everything related to food – from production of animal feed and fertilizer, to farm practices, transport, storage and refrigeration, processing, packaging, sale, and eventually its disposal. Since food systems impact the environment significantly, change our dietary choices and behaviors has regarded as urgent actions for climate change and earth environment.

This study aimed to discuss the relationship between moral intensity of climate change and climate-friendly dietary among the university student, as well as to understand their barriers. In order to achieve the research purposes, this study were based on the theory of moral intensity (Jones, 1991) and then adopted both qualitative and quantitative research methods, including questionnaire survey and depth interviews. Questionnaires were distributed to the university student studying at National Taiwan University, National Taiwan Normal University, and National Taiwan University of Science and Technology. Finally, 1062 valid samples were collected and then the SPSS and AMOS softwares were used for statistical analysis and structural equation modeling.

The final results indicated that the moral intensity of the university student in this study had a positive impact on moral evaluation, intentions, and climate-friendly dietary. Their moral evaluation mainly affected intentions, and intentions had the most important impact on climate-friendly dietary behaviors. Among all kinds of climate-friendly behaviors, most students practice their change in “transportation,” “food,” and “housing” sector in their daily life. The factors that encourage students to adopt climate-friendly dietary included price, accessibility, availability of more complete information, peer effects, the effects of climate-friendly dietary, the threat of climate change, education and promotion in schools. In addition, “habit” and “not wanting to be different” were found to be the barriers to their climate-friendly dietary. The findings of this reaearch can be used to advocate the climate-friendly dietary behaviors among the university students and may contribute to the further research.

Key words: Moral intensity, Climate change, Mitigation and Adaptation, Climate-friendly dietary , Barriers, SEM.

目次

第一章 緒論	1
第一節 研究背景與動機.....	1
第二節 研究目的.....	3
第二章 文獻回顧	4
第一節 人類飲食活動與氣候變遷.....	4
第二節 氣候友善飲食行為.....	9
第三節 道德強度.....	16
第四節 影響大學生飲食活動的因子.....	21
第三章 研究設計	26
第一節 研究問題與假設.....	26
第二節 研究流程.....	27
第三節 研究對象與抽樣方法.....	29
第四節 問卷設計.....	34
第五節 問卷分析.....	41
第六節 訪談設計.....	42
第四章 結果與討論	44
第一節 研究對象背景分析.....	44
第二節 信效度分析.....	49
第三節 道德強度、道德判斷、道德意圖與知覺行為控制.....	55
第四節 氣候友善飲食行為.....	65
第五節 阻礙因子.....	81
第六節 議題權變模型之分析.....	100
第七節 驗證性因素分析.....	101
第八節 路徑分析.....	110
第五章 訪談結果分析	117
第六章 結論與建議	137
第一節 研究假設分析結果.....	137

第二節結論.....	138
第三節建議.....	140
參考文獻	142
附錄一 氣候友善飲食行為調查問卷（預試問卷）	150
附錄二 氣候友善飲食行為調查問卷（正式問卷）	158
附錄三 訪談大綱	166
附錄四 訪談者基本資料	169



表次

表 2-1 各組織及研究者對於氣候友善飲食之定義	11
表 2-2 國外對永續飲食相關研究	12
表 2-3 國內利用道德強度探討環境議題之研究	19
表 2-4 國內外大學生飲食活動影響因子研究	21
表 3-1 臺灣大學 110 學年度各學系人數	29
表 3-2 臺灣科技大學 110 學年度各學系人數	31
表 3-3 臺灣師範大學 110 學年度各學系人數	32
表 3-4 問卷個人基本資料內容	34
表 3-5 問卷氣候變遷認知試題內容	35
表 3-6 問卷氣候變遷減緩與調適行為試題內容	36
表 3-7 問卷道德判斷試題內容	37
表 3-8 問卷自我認知試題內容	37
表 3-9 問卷實際行動試題內容	38
表 3-10 問卷阻礙氣候友善飲食行為因素試題內容	39
表 3-11 問卷未來改變的可能性試題內容	40
表 3-12 問卷執行氣候友善飲食行為狀況試題內容	40
表 4-1 各年齡層樣本數分佈狀況	44
表 4-2 各領域樣本數分佈狀況	45
表 4-3 吃素原因分佈狀況	47
表 4-4 氣候變遷減緩與調適行為優先順序統計	48
表 4-5 各構面信度	49
表 4-6 各構面 KMO 值	50
表 4-7 道德強度探索性因素分析結果	50
表 4-8 道德判斷探索性因素分析結果	51
表 4-9 行為意圖探索性因素分析結果	52
表 4-10 氣候友善飲食行為探索性因素分析結果	52
表 4-11 知覺行為控制探索性因素分析結果	53
表 4-12 阻礙因子探索性因素分析結果	54
表 4-13 道德強度統計分析表	55
表 4-14 道德判斷統計分析表	56
表 4-15 行為意圖統計分析表	57
表 4-16 知覺行為控制統計分析表	57
表 4-17 不同性別在各構面的獨立樣本 T 檢定	58
表 4-18 不同飲食習慣在各構面的獨立樣本 T 檢定	58
表 4-19 不同學校在各構面的單因子變異數分析	59
表 4-20 不同學校之事後比較表	60

表 4-21 不同系所在各構面的單因子變異數分析	60
表 4-22 不同系所之事後比較表	61
表 4-23 不同以前就讀學制在各構面的單因子變異數分析	61
表 4-24 不同以前就讀學制之事後比較表	62
表 4-25 不同過去一年主要居住狀況在各構面的單因子變異數分析	62
表 4-26 不同過去一年主要居住狀況之事後比較表	63
表 4-27 不同平常用餐習慣在各構面的單因子變異數分析	63
表 4-28 不同平常用餐習慣之事後比較表	63
表 4-29 不同年齡在各構面的單因子變異數分析	64
表 4-30 不同年齡之事後比較表	64
表 4-31 氣候友善飲食行為統計分析表	65
表 4-32 不同性別氣候友善飲食行為的獨立樣本 T 檢定	66
表 4-33 不同飲食習慣氣候友善飲食行為的獨立樣本 T 檢定	67
表 4-34 不同學校氣候友善飲食行為的單因子變異數分析	69
表 4-35 不同學校氣候友善飲食行為的事後比較	70
表 4-36 不同系所氣候友善飲食行為的單因子變異數分析	71
表 4-37 不同以前就讀學制氣候友善飲食行為的單因子變異數分析	73
表 4-38 不同以前就讀學制氣候友善飲食行為的事後比較	74
表 4-39 不同過去一年居住狀況氣候友善飲食行為的單因子變異數分析	75
表 4-40 不同過去一年居住狀況氣候友善飲食行為的事後比較	76
表 4-41 不同平常用餐習慣氣候友善飲食行為的單因子變異數分析	77
表 4-42 不同平常用餐習慣氣候友善飲食行為的事後比較	78
表 4-43 不同年齡氣候友善飲食行為的單因子變異數分析	79
表 4-44 不同年齡氣候友善飲食行為的事後比較	80
表 4-45 阻礙因子統計分析表	81
表 4-46 阻礙因子相關係數	82
表 4-47 不同性別阻礙因子的獨立樣本 T 檢定	83
表 4-48 不同飲食習慣阻礙因子的獨立樣本 T 檢定	84
表 4-49 不同學校阻礙因子的單因子變異數分析	86
表 4-50 不同學校阻礙因子的事後比較	87
表 4-51 不同系所阻礙因子的單因子變異數分析	88
表 4-52 不同系所阻礙因子的事後比較	90
表 4-53 不同以前就讀學制阻礙因子的單因子變異數分析	90
表 4-54 不同以前就讀學制阻礙因子的事後比較	91
表 4-55 不同過去一年居住狀況阻礙因子的單因子變異數分析	92
表 4-56 不同過去一年居住狀況阻礙因子的事後比較	93
表 4-57 不同平常飲食習慣阻礙因子的單因子變異數分析	94
表 4-58 不同平常飲食習慣阻礙因子的事後比較	95

表 4-59 不同年齡阻礙因子的單因子變異數分析	97
表 4-60 不同年齡阻礙因子的事後比較	98
表 4-61 阻礙因子與氣候友善飲食行為多元迴歸分析表	99
表 4-62 道德強度與道德判斷多元迴歸分析表	100
表 4-63 道德強度、道德判斷與行為意圖多元迴歸分析表	100
表 4-64 道德強度、行為意圖與氣候友善飲食行為多元迴歸分析表	101
表 4-65 各研究變項的相關係數統計	102
表 4-66 題目之英文代號轉換	102
表 4-67 測量模型之驗證性因素分析表	105
表 4-68 修改模型之驗證性因素分析表	107
表 4-69 測量模型配適度指標檢定表	108
表 4-70 修正模型區別效度檢定表	109
表 4-71 整體模型參數估計表	110
表 4-72 整體模型配適度指標檢定表	112
表 4-73 各路徑分析結果參數表	113
表 4-74 各路徑間接影響分析結果參數表	114
表 4-75 整體模型影響效果參數表	115
表 6-1 研究假設分析結果.....	138



圖次

圖 2-1 食物系統之溫室氣體排放（筆者重繪自 GARNETT ET AL., 2016）	6
圖 2-2 計畫行為理論架構（筆者重繪自 AJZEN, 1991）	15
圖 2-3 氣候友善飲食行為阻礙因子架構	25
圖 3-1 研究架構圖	27
圖 3-2 研究流程圖	28
圖 4-1 整體模型路徑分析圖	115
圖 4-2 整體模型路徑分析圖（扣除知覺行為控制）	116
圖 5-1 六種對氣候變遷認知的類型	121



第一章 緒論

第一節 研究背景與動機

2009 年奧斯卡最佳動畫短片《積木之屋 La Maison en Petits Cubes》透過簡單的背景音樂與無對白的方式，描述海平面不斷上漲，老人一磚一瓦宛如積木般一層層加蓋房子。透過老人決心潛水取回掉入深海中的菸斗，帶領觀眾回顧他那些早已隨著海水沈入海底的珍貴回憶，凸顯他在妻子離世、小孩離家後生活在矗立深海中巨塔的孤獨與淒涼。在 2010 年《沈沒之島》片中，則紀錄了黃信堯導演到太平洋上的小島國—吐瓦魯找尋全球暖化造成海平面上升的證據。這兩部影片揭露在氣候變遷下，人類生存環境受到威脅，傳遞強烈環保意識，帶給觀眾對氣候變遷深刻省思。

工業革命後，人類活動排放大量溫室氣體，對地球氣候系統的影響日益顯著。在 2020 年至 2021 年間，印尼雅加達降下極端暴雨造成當地洪水氾濫，數以萬計居民流離失所。森林大火襲擊澳洲、西伯利亞、巴西與美國加州等地，帶來的損失不計可數。氣候變遷對人類社會與生態環境的衝擊益發嚴重，因應氣候變遷的行動與措施一直以來是各界迫切關注的議題。聯合國在 1992 年通過的氣候變遷綱要公約（United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC）中提出減緩（mitigation）與調適（adaptation）作為主要策略。前者意指透過減少溫室氣體排放或增加溫室氣體儲存量來減緩人為干擾氣候系統的程度，例如節能減碳、減少私人運具或發展再生能源等。後者係因為已經無法避免氣候變遷帶來的威脅而提出，指為了因應實際或預期的氣候衝擊及其影響，而在自然或人類系統所做的調整，以減輕危害或發展有利的機會（經建會，2012），例如進行氣候變遷風險評估，加強防災避災能力，降低區域脆弱度等。這兩者並非互相競爭與排斥，而是相輔相成，雙管齊下，其中部分調適策略甚至有助於溫室氣體減緩的正面效益（申永順，2018）。

臺灣自 2020 年起，由環保署推動「全民綠生活」，包含「綠色旅遊」、「綠色飲食」、「綠色消費」、「綠色居家」、「綠色能源」及「綠色辦公」6 大面向，涵蓋了食、衣、住、行、育、樂等層面，希望建立國人友善環境的生活態度，達到永續發展目標。在這些面向當中，飲食本身與氣候變遷有著密不可分的關係，人類飲食活動對氣候變遷造成的衝擊不容小覷。Crippa et al.,

(2021) 指出，2015 年全球食物系統每年溫室氣體排放量相當於 18 億噸二氧化碳，佔總量的 34%。最大貢獻來自農業及其土地利用，包含改變土地利用的生產活動，佔了其中 71%，其餘則來自食品供應鏈上，例如：零售、運輸、消費、化石燃料生產、廢棄物管理、加工和包裝。對於食物系統能源使用和溫室氣體排放更需要完整地考慮食品從生產到銷售的所有階段 (U.S. Department Of Agriculture [USDA], 2010)。食物類型和飲食行為構成的差異可能對食物系統中的能源使用和排放產生重要影響 (Weber and Matthews, 2008)，因此在氣候變遷減緩與調適行為中，個人飲食行為的改變是至關重要的，但如何使根深蒂固的飲食習慣改變仍有許多阻礙因子摻雜其中。

2012 年，經濟部建設委員會核定《國家氣候變遷調適政策綱領》。在此綱領的展望中提到，氣候變遷所引發的問題已成為跨國際、跨區域、每個人最切身的議題，大眾都應該對這個議題有深刻了解，貢獻一己之力 (經建會，2012)，因此氣候變遷減緩與調適是現代化地球公民必須一同面對及承擔的責任，而非只是關注各大國與高排碳國之間的協商與承諾，交由政府進行政策制訂與執行。學生是最有可能將氣候變遷視為一個嚴重問題的群體 (European Commission, 2011)，尤其大學生有以下兩個特點：一、這個群體代表了未來幾十年的消費者。二、正處於逐漸脫離父母影響而獨立的階段，其自主飲食消費模式正在形成 (Mäkinen and Vainio, 2014)。然而，大學生是否認為自己有從事氣候變遷減緩與調適行為的責任性與義務性？在日常生活中，會優先從食衣住行育樂哪個環節進行改變？是否把氣候變遷的飲食調適視為是刻不容緩的問題，因而做出較親環境的飲食行為？其遇到的阻礙因子又有哪些？

過去氣候變遷減緩與調適行為的國內外文獻，多半集中在知識、態度、氣候素養、災害識覺與行為之間關聯性的探討，像是許多學者利用計畫行為理論 (傅惠筠，2013；黃詩穆，2013；邱千瑛，2017；詹永紳，2018；王維靖等，2020；林明瑞、洪辰霖，2020；Clement et al., 2014；Zhang et al., 2020；Kumar and Mohan, 2021) 或是希望感理論 (吳如雅，2020；梁格寧、曾鈺琪，2020) 作為研究架構。Markowitz (2012) 的研究則指出將氣候變遷視為道德問題的個體，不論是情感、認知或行為上，更願意以積極正向的態度去面對這個議題。Chen (2016) 則是以「道德義務」的角度出發，發現除了個體的態度和主觀規範外，「道德義務」在預測一個人從事節能與減碳行為以緩解氣候變遷問題的意圖產生重大作用。臺灣過往研究亦較少以道德角度作為切入點，而上述研究顯示道德層面與行為有正向的關聯性。大學生是否有將氣候變遷作為一倫理問

題而認為自己有其因應的道德責任，加之與實際行為的關聯性也尚未得到充足檢驗，因此還有許多探討與研究的空間。

第二節 研究目的

綜合上述，本研究將以 Jones（1991）提出的道德強度為理論架構，探討氣候變遷對臺灣大學三校聯盟學生來說含有的道德成分多寡與其減緩及調適行為的關聯。試圖了解其在食、衣、住、行及育樂等方面減緩與調適行為的優先順序，對氣候友善飲食行為的作為與不作為，並分析執行氣候友善飲食行為的障礙因素。以問卷調查與深入訪談進行分析，以臺灣大學、臺灣師範大學及臺灣科技大學等臺灣大學三校聯盟學生為研究對象，據此擬定本研究主要研究目的有下列四項：

1. 探討三校學生對氣候變遷的道德強度與其氣候友善飲食行為之關聯。
2. 探討三校學生在食、衣、住、行及育樂方面減緩與調適行為的優先順序。
3. 探討三校學生在飲食上進行哪些減緩與調適行為。
4. 探討三校學生進行氣候友善飲食行為的阻礙因素。

第二章 文獻回顧

第一節 人類飲食活動與氣候變遷

氣候變遷與人類飲食活動為一個雙向交互影響的過程。本節共分為兩部分敘述，第一部分說明氣候變遷對人類飲食的影響，第二部分說明飲食行為對氣候變遷的影響。

一、氣候變遷對人類飲食活動的影響

氣候變遷指地球氣候模式長時間的整體變化，其背後原因十分複雜，可能是環境本身的自然變遷，例如火山噴發、地球運行軌道改變等，但更多科學證據顯示，人類對氣候系統的影響是無庸置疑的。聯合國政府間氣候變遷專門委員會（Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC）於2021年8月9日公布氣候變遷第六次評估報告（IPCC AR6）—第一工作小組報告最終版草案（final draft of WGI AR6）中提到目前觀察到的全球暖化現象主要由人類活動排放溫室氣體所驅動，使得大氣圈、水圈、生物圈產生急速變化，並導致極端事件發生，例如熱浪、豪雨、乾旱等，衝擊地球每個角落。IPCC的報告讓我們更加確定人為引起的氣候變遷正席捲全球，將對我們的生活帶來威脅與挑戰。

除了長期氣候型態改變之外，氣候變遷將從不同面向對農業各個部門產生影響。在農作物種植方面，二氧化碳濃度上升能直接刺激植物光合作用而影響作物生長，同時也能提升植物的用水效率，以C3作物（大多數農藝作物屬之）而言，將提高其作物產量（姚銘輝等，2000）。溫度上升則隨不同地區而帶來不同影響，例如溫帶地區適宜種植的土地面積將會擴大，作物生長期增長，產量提高。相反地，在熱帶地區，則會增加植物蒸散量並降低土壤含水量，進而旱化土地。同時將擴大許多病蟲害範圍（FAO, 2003），促進雜草生成，影響農作物的生產力。除了帶來上述影響之外，氣溫與二氧化碳濃度的上升也會造成各地降雨型態改變，農作物遭受颱風、乾旱等極端天氣事件傷害的頻率增高，對於農業總產量及農業損失影響甚鉅（蘇宗振，2009）。Poter et al.（2014）則提供另外一個較少被關注的面向，表示隨著對流層內臭氧濃度增加，將減少大豆、小麥以及玉米產量，帶來龐大損失。Mahato（2014）另外指

出海平面上升可能會導致沿海地區因洪患和海水入侵造成的地下水鹽度增加而喪失農田。

氣候變遷對作物生長造成的影響將進一步衝擊依賴飼料作物生長與繁殖的動物。Pathak et al. (2012) 說明氣溫升高會增強植物木質化，降低動物的消化率，水資源短缺情形加劇也會降低飼料產量。此外，氣溫上升可能會加劇熱緊迫現象，影響家畜禽生長、生產和繁殖性能。動物因熱緊迫使體內熱負荷升高，致使採食量下降、生長緩慢，生產量也逐漸降低；熱緊迫亦會干擾動物內分泌，導致發情、受胎率、著床等繁殖性能表現低落（紀泱竹、程梅萍，2013）。

氣候變遷對漁業的影響則涉及整個海洋食物鏈動態改變，海洋作為調節全球氣候的重要角色，卻也承受著暖化與酸化的衝擊。隨著地表氣溫上升，海洋吸收了部分熱能，使得表層海水溫度在過去 100 年來上升 0.6°C (IPCC, 2007)。表層海水溫度升高會降低表層與深層海水的垂直混合，強化海水分層現象並使來自深層海水的營養鹽減少，造成依靠此養分維生的浮游植物生物量與海洋基礎生產力下降（戴昌鳳，2017；Behrenfeld et al., 2006），進而影響上層掠食者，例如魚類或海洋哺乳類等，擴及整個海洋生態系食物網以及漁獲產量。除此之外，對大部分民眾較遙遠與陌生的是海洋其實吸收了約三分之一人類活動產出的二氧化碳，這將導致海水化學特性發生改變，降低其 PH 值，使海水逐漸酸化。海洋酸化常伴隨海水碳酸鈣飽和度降低，影響浮游生物、底棲軟體動物、棘皮動物和珊瑚等鈣化生物，降低鈣化和生長速率（Doney et al., 2009），同時使其外殼受到海水腐蝕逐漸溶解，越來越脆弱。浮游生物、底棲軟體動物、棘皮動物也是許多魚類的食物來源，例如翼足目軟體動物是鮭魚、鯨的主要食物，危害此類生物也可能對其他海洋物種造成傷害，因此氣候變遷對海洋生態系統的影響將是環環相扣，牽一髮而動全身。

除了上述可以透過肉眼觀察到的直接變化之外，Tirado et al. (2010) 從流行病學角度談食品安全，說明氣候變遷對宿主、病原體與環境的影響。宿主包括人與動植物，病原體則涉及細菌、病毒、寄生蟲和真菌等微生物，環境影響諸如全球暖化、極端天氣事件發生都可能導致其生態系統改變，進一步導致食物污染風險與經食物傳播的疾病染疫數增加，例如全球暖化會影響食因性吸蟲的傳播週期，而食因性吸蟲可以透過生的或未煮熟的水產傳播，當人類食用此類食物後，可能會遭其感染，影響肝臟、肺等體內器官的機能運作，對人類健康造成嚴重後果。此外，出現新人畜共患疾病的風險將會提高，變動性大的環

境也會導致動物對疾病敏感性增加。氣候變遷會增加動植物食因性病原體和寄生蟲感染的可能性，對人類飲食活動的威脅亦不容忽視。

儘管氣候變遷帶來的影響不全是負面，對部分地區來說甚至有正面效益，例如農作物產量將有所成長，漁獲量增加，但氣候變遷造成的影響包括氣溫上升、降雨模式改變、極端天氣事件發生頻率與強度增加以及枯水期和發生乾旱頻率上升，衝擊農業生態系統，預期氣候變遷對整體農業的影響為負面的，並將威脅到全球糧食安全（Nelson et al., 2009），最終再反饋至人類飲食活動上。氣候變遷對人類獲取食物來源管道的影響不勝枚舉，也不僅上述所提及的面向而已，因此，在思考人類與氣候變遷的關係時，不僅從災害、生命財產安全等角度出發，也要同時從息息相關的日常生活起步，從「吃」來拆解氣候變遷。

二、人類飲食活動對氣候變遷的影響

氣候變遷透過全球化食品供應鏈使人類面臨糧食安全與食品衛生安全危害的風險，然而全球食物系統佔約人為溫室氣體排放量的三分之一（Rosenzweig et al., 2020），不僅是承受氣候變遷帶來巨大風險的經濟部門之一，也是致使氣候變遷的重要貢獻者。食品供應鏈囊括種子、飼料、肥料、病蟲害防治等投入資源的製造；農業生產（農作物種植、畜牧、漁業）；初級及次級加工、包裝、儲存、運輸、配送；銷售以及餐飲食品管理與廢棄物處理（Vermeulen et al., 2012），從生產到銷售不同階段會輸出不同影響程度的溫室氣體，因此人類飲食活動對氣候變遷的影響需考量到從投入、過程、產出、配送銷售到廢棄物處理等完整生命週期過程。

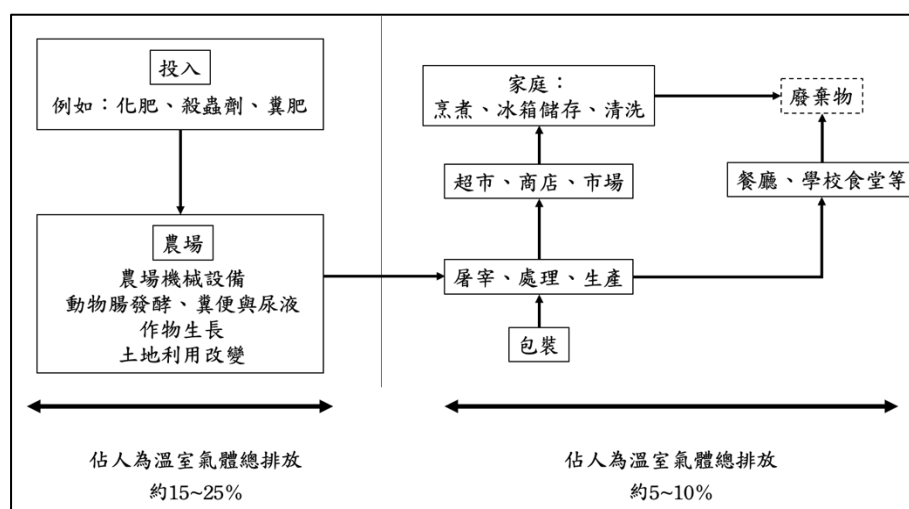


圖 2-1 食物系統之溫室氣體排放（筆者重繪自 Garnett et al., 2016）

從圖 2-1 可以發現，食物系統大部分溫室氣體排放發生在農業生產階段，佔整體排放量八成（Vermeulen et al., 2012），是二氧化碳、甲烷與一氧化二氮三種溫室氣體的主要來源（Johnson et al., 2007），其排放方式分為直接排放與間接排放兩種，各自佔一半比例。根據 Garnett et al. (2016) 指出，二氧化碳的直接排放主要來自於農業機械設備以及製造化肥、殺蟲劑等過程中使用的化石燃料。甲烷來自反芻動物的腸發酵和糞肥、水稻生產以及厭氧性菌類分解有機質。一氧化二氮則來自土壤中細菌進行硝化作用及脫氮作用、豆類生產、動物糞便與尿液以及氮肥。間接排放主要來自於農業活動導致的土地利用變遷，因而排放大量二氧化碳，例如砍伐森林轉為農業用地。

相比農業生產階段，後續的供應鏈階段，例如包裝、零售、運輸、加工製造和廢棄物處理等，佔全球溫室氣體排放量約 5~10%。在這些過程中，使用熱能、運輸燃料和電力產生的二氧化碳排放相對更加重要（Garnett, 2008），例如食品加工階段一般常見程序為「先將原料洗滌、燙煮、漂白、器具洗滌、殺菌、祛水、包裝及冷藏，常用設備包括熱媒鍋爐、蒸煮設備、殺菌設備、冷卻設備等。（經濟部中小企業處，2012）」，大多數設備須倚賴電力，其次為使用燃料油產生熱能，進行烹煮或殺菌。除此之外，儘管長途運輸依交通工具不同有很大差異，運輸仍是決定食品供應鏈環境永續性的重要因素，用於儲存食品和包裝作業的電力消耗量也很龐大（Sim et al., 2007）。另一個值得注意的是冷藏技術的進步與冷鏈的擴張。全球約有 15% 的電力用於製冷（James and James, 2013）。除了造成二氧化碳排放之外，氫氟碳化物（HFC）製冷劑的全球暖化潛勢（Global warming potential, GWP）為二氧化碳的數千倍，因此在 2016 年《蒙特利爾議定書》基加利修正案中各國承諾逐步淘汰氫氟碳化物的使用。同時，雖然冷藏可以減少食物變質和損失，但可能會改變消費者的購買模式，使食物浪費增加（Nile et al., 2017）。

過往的研究較多著重在農場生產階段的溫室氣體排放，並據以提出相關農業技術策略改進，後續供應鏈階段的研究卻較少有實質性的系統估量，且依賴於單一國家/研究數據的推斷，然而這卻是更貼近消費者的部分，未來全球食物系統的溫室氣體排放可能與此階段關聯性更高（Vermeulen et al., 2012）。

不同食品類型在其各自生命週期中有不同處理程序，因此溫室氣體排放量大相逕庭。大部分研究發現動物性食品的溫室氣體排放量較高（Audsley et al., 2009），也佔個人飲食中溫室氣體排放量較大的一部分。聯合國糧食及農業組織（FAO）在 2006 年所提出的報告書《Livestock's Long Shadow –

Environmental Issues and Options》針對畜牧業造成的環境衝擊進行全面性評估。畜牧業在全球環境問題中扮演重要角色，對地球上的土地利用、水資源、生物多樣性及大氣組成都有其衝擊，尤其在大氣組成方面，動物及其廢棄物排放的氣體將改變大氣組成加劇氣候變遷。結果顯示畜牧業活動佔人為溫室氣體排放總量的 18%。若單就農業而言，畜牧業佔其所有排放量將近 80%，來自飼料生產到畜產品加工和銷售的生產過程中使用的化石燃料以及牲畜養殖本身造成的其他溫室氣體排放。

雖然肉類與奶製品的溫室氣體排放貢獻在農業生產階段較大，但在運輸階段的影響並不那麼顯著，然而對於種植於農田的蔬菜水果來說，比起耕種期間，運輸產生的溫室氣體排放更為重要，例如空運櫻桃會比利用其他運輸工具的碳排放量還要高。再者，越來越多人開始關注購買食物的「食物里程」，為衡量食物從生長地到消費地的距離（Passel, 2013），因為購買在地食物產生的溫室氣體排放會比進口食品來得低。除了進口食品之外，仍有其他值得關注的部分。Gustavsson et al., (2011) 的研究結果表明，全球約有三分之一（約 13 億噸）供應人類飲食消費的食物遭到浪費或未經食用耗損。從最初農業生產到最終家庭消費，整個供應鏈都會有糧食耗損或浪費食物的狀況出現。根據聯合國糧食和農業組織（FAO）2016 年的報告指出，食物浪費造成每年排放溫室氣體高達 44 億噸，如果將之視為一個國家，將會是世界第三大溫室氣體排放者，僅次於中國和美國。Rutten et al. (2013) 針對歐洲家庭以及零售端的食物浪費進行研究，說明減少食物浪費對減少溫室氣體具有非常大的潛力，因此剩食議題也是人類飲食活動對氣候變遷影響中重要的一環。

根據過往研究可以發現，從農場生產、加工、運輸到餐桌上，人類飲食所需的每一環節都和氣候變遷一脈相連，而這兩者呈現交叉影響的相互關係。當人類對食品需求與要求提升，尤其是動物性食品時，將導致生產過程中溫室氣體排放量增加，從而讓氣候變遷日趨嚴重。同樣地，氣候變遷下所導致的氣溫上升、降水異常、極端事件出現等環境變化，也影響整個食物系統，造成作物採收、畜禽生產及食品品質下降，甚至包含人本身以及人畜共患疾病的擴張，顯現出人類如何從自身飲食活動中作出友善環境的選擇將會是減緩與調適氣候變遷的一大課題。

第二節 氣候友善飲食行為

氣候變遷衝擊及風險將逐漸變得越加複雜，且更難以管理，而氣候變遷及其相應的風險強度及頻率，很大程度取決於近期人類所採取的減緩及調適作為。接下來 10 年所採取的社會選擇及行動，將是決定未來氣候韌性發展

（Climate Resilience Development）程度高低的關鍵因素（IPCC, 2022）。在上一節回顧中，已介紹氣候變遷與人類飲食活動的雙向關係。儘管整個食品供應鏈存在許多減少溫室氣體排放的機會，生產技術的改進也必不可少，但可能不足以跟上人口增長和肉類、奶製品需求增加的步伐，使生產和管理技術創新帶來的效益被削減（Garnett, 2011）。

Semenza et al. (2008) 針對美國俄勒岡州波特蘭市和德克薩斯州休斯頓市兩市的民眾進行氣候變遷相關意識、關注程度與行為改變之調查。結果發現 43% 的民眾表示減少了在家中的能源使用，39% 的人減少了汽油消耗，26% 的人則從事其他行為，主要著重於資源回收再利用。過往氣候變遷減緩與調適政策也大多關注能源部門。減少與食品相關的溫室氣體排放較少受到關注，也許是因為這是人類生存不可避免的環境成本（Clark et al., 2020）。

Jones and Kammen (2011) 指出人類在飲食行為中的選擇會對食物系統帶來的環境衝擊有很大影響。飲食模式的改變可以成為減少溫室氣體排放的一個有效手段，帶來生產商無法實現的環境效益（Stehfest et al., 2009；Audsley et al., 2009；Poore and Nemecek, 2018）。由消費者自身出發，當越來越多人願意以行動支持氣候友善，有機會影響更多業者，讓他們受到市場需求的監督，進而願意投入相關商品的開發與改進，做出降低環境衝擊之作為，因此本節要回顧人類可以從哪些面向來改變自身飲食行為，藉此減緩與調適氣候變遷日益加劇的情況。

近年來，越來越多組織以及相關研究關注人類如何進食以更有效地保護氣候，並且各自提出友善氣候的飲食特色與準則，提出氣候友善飲食（Climate-friendly dietary）（表 2-1），以此降低人類飲食活動對氣候亦或是環境的衝擊。2021 年，丹麥發布「健康與氣候友善飲食指南」，將氣候友善飲食納入官方飲食指南中，欲透過選擇友善氣候的食品，讓飲食方面的碳排放量大幅減少，同時促進人民健康。在指南中提出七項改變與建議，（一）吃富含植物類，種類多樣但不過量的食物：植物豐富且多樣的食物是含有許多蔬菜、豆類、水果、堅果、種子、全麥產品和馬鈴薯的食物，還包括魚、蛋、乳製品、

植物油以及限量的肉類。多樣化的飲食能獲取身體所需的多種維生素、礦物質和其他營養物質，不吃過量也能減少食物浪費，對健康與氣候都能帶來好處。

(二) 多吃蔬菜和水果 (三) 少吃肉—改選擇豆類和魚類 (四) 吃全穀類食物 (五) 選擇植物油和低脂的乳製品 (六) 少吃甜、鹽和脂肪含量較多的食物 (七) 喝水來止渴。丹麥所提倡的氣候友善飲食結合了公眾較關注的健康要素，選擇相較於其他食品而言較低氣候足跡的食物種類，例如：豆類、魚類、全穀類食物等，強調多樣化且綠色飲食，但同時也並不是完全無肉類的攝取。

世界慢食組織 (Slow Food) 認為氣候友善飲食即是無肉的健康飲食，進一步比較加工食品與以牧場飼養肉類作為動物性蛋白來源的不健康飲食與採用有機、永續耕作法種植的全穀物和蔬菜的健康、氣候友善飲食。結果發現若選擇永續性氣候友善飲食每週將減少 23 公斤二氧化碳排放量。減少肉類消費，多吃豆類和蔬菜不僅有益於人類健康，也有益於地球健康。

除此之外，致力於衡量食物碳足跡的組織 Eaternity 與 Green That Life 這個提倡永續生活的組織也提出各自對氣候友善飲食的看法。Eaternity 從三個面向分別探討。(一) 食品的選擇：優先考量蔬食，例如水果、蔬菜及穀物。因為畜牧業屬於較資源與能源密集型的，水果、蔬菜和穀物對環境影響較小。

(二) 季節性：選購新鮮產品，避免冷凍或溫室種植的蔬果，因為溫室種植的蔬果需要耗費大量能源來照明、灌溉或調節溫度。(三) 來源地：盡量選擇短程運輸，避免長途運輸，像是空運會因為石化燃料消耗較多而產生較高的溫室氣體排放。

Green That Life 創始人 Goddard 則提出少吃肉類、少吃乳製品與多吃植物性產品以及永續性海鮮作為減緩氣候變遷的飲食選擇，與上述所提出來的看法一致。此外，他還提出針對氣候友善飲食可以在生活模式上改變的幾個面向，

(一) 選擇當季食材：因為非當季會增加額外的生產、包裝、分銷等加工過程。(二) 永續購物：透過步行或騎自行車去商店購物並自備環保袋與環保容器。(三) 購買在地食材：儘管運輸在食品供應鏈中對環境影響不如生產中的其他因素重要，但選購在地食材可減少部分食物里程。(四) 購買較少加工與較少包裝的食品：加工與過度包裝食品在生產階段消耗能源更多，並產生不必要的浪費。(五) 避免食物浪費 (六) 自己種植作物 (七) 實際付諸行動：先為自己的家人選擇氣候友善飲食，等自己準備好之後再採取行動，鼓勵身邊他人跟隨自己。與 Goddard 概念相似的是臺灣永續飲食推廣協會，他們預計於 2023 年推出「永續飲食指南」，其核心概念亦與氣候友善飲食理念相似，提出五大永續評估標準，包含 (一) 友善耕作：符合國內外有機農業、友善耕作、

綠色保育等相關認證。(二) 本土生產：臺灣本地生產的食物里程，減少運輸的碳排放。(三) 減碳蔬食：食材不採用肉、蛋、海鮮，守護海洋生態並減少畜牧業的溫室氣體排放。(四) 少添加物：符合減用添加物 90% 的國內相關「潔淨標章」等認證，減少上游原料與製程的碳排放。(五) 資源循環：鼓勵全食物利用或是低碳包裝等資源循環的實踐。

表 2-1 各組織及研究者對於氣候友善飲食之定義

作者或組織	定義
Denmark : The Official Dietary Guidelines	1. 吃富含植物類，種類多樣但不過量的食物 2. 多吃蔬菜和水果 3. 少吃肉—改選擇豆類和魚類 4. 吃全穀類食物 5. 選擇植物油和低脂的乳製品 6. 少吃甜、鹽和脂肪含量較多的食物 7. 喝水來止渴
World Resources Institute	將以肉類為中心的飲食轉向蔬菜、水果和豆類等資源密集度較低的食物。
Slow Food	無肉健康的飲食，採用有機、永續耕作法種植的全穀物和蔬菜。
Eatarnity	1. 優先考量蔬食，例如水果、蔬菜及穀物 2. 選購新鮮產品，避免溫室種植的蔬果 3. 避免長途運輸
Green That Life : Goddard (2020)	1. 選擇當季食材 2. 永續購物 3. 購買在地食材 4. 購買較少加工與較少包裝的食物 5. 避免食物浪費 6. 自己種植作物 7. 實際付諸行動
永續飲食推廣協會	1. 友善耕作 2. 少添加物 3. 低碳蔬食 4. 本土生產 5. 資源循環

綜上所述，本研究將氣候友善飲食行為定義為：一種從食物種類與其生活消費方式著手，減緩與調適氣候變遷的飲食活動，其範疇涵蓋整個食品生命週期，例如選購當季與當地食材藉以降低運輸距離與冷凍過程，選購較少加工或是包裝的食物，以及減少紅肉等動物性食品，轉而增加植物性食品與穀類的攝取，與減少食物浪費與廚餘之產生。

近年來，國外越來越多探討氣候友善飲食或是低碳飲食等永續飲食行為的相關研究，多著重於探討民眾選擇此類飲食行為的驅動因素及影響因子，也有部分研究加以分析人口統計上的差異，整理的研究結果如下（表 2-2）：

表 2-2 國外對永續飲食相關研究

研究者	研究主題	研究結果
Heuer (2014)	Exploring European students' meat consumption behavior: a survey-based analysis of the relationships between various explanatory variables and meat consumption	受過大學教育的年輕人可能更容易接受有關以植物為基礎的飲食資訊，因為他們往往比未受過大學教育和年長的消費者群體更願意改變他們的飲食。
Macdiarmid et al. (2016)	Eating like there's no tomorrow: Public awareness of the environmental impact of food and reluctance to eat less meat as part of a sustainable diet	1. 受訪者缺乏肉類消費與氣候變遷之間關聯的意識，認為個人肉類消費對全球氣候變遷的影響微乎其微，並表達對減少個人肉類消費想法的抵制。 2. 人們將吃肉與快樂聯繫在一起，並闡述了吃肉這個行為的社會、個人和文化價值。 3. 部分受訪者覺得他們不需要少吃肉類，因為他們認為自己已經減少了其他面向的消費。 4. 對將肉類與氣候變遷關聯的科學證據持懷疑態度是常見的。 5. 改變與食物無關的行為被認為是更容易接受的，也是減緩與調適氣候變遷的優先事項。

Boer et al.	Help the climate, change your diet: A cross-sectional study on how to involve consumers in a transition to a low-carbon society	1. 對氣候變遷的看法及吃肉頻率可能會影響消費者對減緩行為成效的認知。 2. 消費者對少吃肉，購買在地、當季以及有機食品在減緩與調適氣候變遷有效性評估上，與其對氣候變遷人為因果關係的看法、氣候變遷對個人的重要性和成為適量的肉食者有關，也進一步影響消費者改變飲食行為的意願。 3. 願意採用有機食品的參與者通常也更願意接受少吃肉類或購買在地食物的選擇。 4. 消費者在很大程度上沒有意識到少吃肉類對氣候變遷的顯著效果，然而這樣的認知與減少肉類消費的意願和（已經）成為適量的肉食者呈正相關。
Urbanovich and Bevan (2020)	Promoting Environmental Behaviors: Applying the Health Belief Model to Diet Change	1. 自我效能感和主觀規範都是促進受訪者願意吃植物性飲食的重要預測因子。 2. 受訪者認為採取植物性飲食最大的好處在於健康和福祉，而最困難的地方在於改變當前飲食習慣。
Penz and Hofmann (2021)	What Stirs Consumers to Purchase Carbon-Friendly Food? Investigating the Motivational and Emotional Aspects in Three Studies	1. 態度、主觀規範和知覺行為控制以及正向和負面的情緒對購買碳友善食品的意圖和實際行為有顯著影響。 2. 在與消費者溝通時展現正向的情緒，會影響他們購買碳友好善食品的意圖。 3. 購買碳友善食品經驗到的負面情緒越少，消費者購買碳友善食品的意願就越高，實際購買行為的可能性也就越高。 4. 當消費者越覺得他們可以有所作為並做出選擇時，他們購買碳友善食品的可能性就越高。

Mäkinen and Vainio (2013)	Moral intensity and climate-friendly food choices	1. 道德觀念會影響道德判斷和做出氣候友善飲食行為的意願。 2. 對於受試者而言，氣候友善飲食行為在道德上是正確的，尤其是那些將氣候變遷視為是嚴重，可能造成影響的人。 3. 將氣候變遷視為一個在其附近發生、嚴重的、可能造成影響的人，更有可能表達出選擇氣候友善飲食行為的意圖。相反地，認為氣候變遷對個人沒有威脅或無關緊要是減緩與調適氣候變遷行動的障礙因子。 4. 對氣候變遷的道德強度尤其影響道德判斷和做出對氣候友善飲食行為的意願。
---------------------------------	---	--

根據過往的研究，可以分為四個部分重點摘錄。第一部分為人口統計上的不同之處。研究指出與老年人相比，素食者在年輕族群中更為常見（Arnaudova et al., 2022）。年輕人可能更容易接受氣候友善飲食的相關資訊，同時相較於老年人更願意改變自己的飲食行為。受過大學教育的年輕人更有加乘效果。第二個部分為民眾對氣候友善飲食的認知與體悟。研究發現民眾缺乏肉類對氣候變遷影響之重要性的意識，對相關科學證據抱持著懷疑心態，並且抗拒改變自身肉類消費習慣，因為吃肉通常會與快樂情緒連結，在一定程度上能反映出個人的社經地位，具有其對個人、社會和文化的價值，因此與食物無關的氣候友善行為是更容易被接受的，也會被列為減緩與調適氣候變遷優先著手的面向

（Macdiarmid et al., 2016）。這可以與先前回顧的氣候友善飲食行為相互呼應，氣候友善飲食並非等於完全不攝取肉類，主要著重於減少食用肉類，以增加植物性食物的攝取，並在其他生活消費模式上減少溫室氣體排放。除此之外，民眾可能是因為考量到健康或動物福利等因素而選擇植物性飲食，不一定是因為關注氣候變遷與環境議題，因為過度攝取肉類可能會導致心血管疾病、慢性病及罹癌風險增加。

第三部分為影響民眾選擇氣候友善飲食行為的因素分析。關於此類主題早期相關研究應用了計畫行為理論（TPB；Ajzen, 1991）（圖 2-2）來理解消費者行為。這個理論模型強調意圖是影響飲食行為選擇的動機因素，同時受到態

度、主觀規範、知覺行為控制這三個獨立因子影響（Graça et al., 2015）。「態度」是個體對該行為的整體判斷，包括對該行為好壞程度的評價以及其價值的評估。「主觀規範」指個體採取該行為時感知到的社會壓力，例如重要他人或團體對其執行該行為的想法，社會大眾眼光等等。「知覺行為控制」為覺察到執行該行為的難易程度，能反映出個體對行為的過去經驗以及影響個體預期從事該行為會遇到的障礙與困難（Ajzen, 1991）。除了慾望、意志力等動機因素之外，還包括諸如金錢、時間、技能、機會、能力、資源或政策等不是個體可以控制的非動機因素。由控制信念（Control Belief）與知覺能力（Perceived Power）所乘積而成。控制信念是指個人在進行該行為時所需的資源、機會或可能會遇到阻礙多寡的認知。知覺能力則是指這些資源、機會或預期的阻礙對行為影響程度的主觀評估（黃其琨，2020；鄭博聰，2021）。

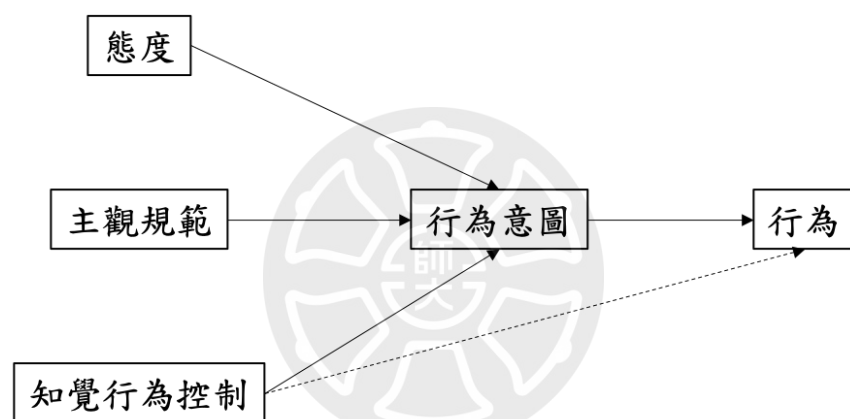


圖 2-2 計畫行為理論架構（筆者重繪自 Ajzen, 1991）

Penz and Hofmann (2021) 研究指出態度、主觀規範和知覺行為控制對購買碳友善食品的意圖和實際行為有正向影響。此外，與知覺行為控制概念相同的自我效能也是預測民眾願意從事植物性飲食的重要因子（Urbanovich and Bevan, 2020），顯現出 Ajzen (1991) 計畫行為理論的這三個變項與永續飲食行為有關，可以據此推論當個體經驗氣候友善飲食行為時是好的，受到重要他人支持以及認為自己能夠做到時，他們可能更願意選擇氣候友善飲食行為。另外，對氣候變遷本身的看法、認為氣候變遷對個人的重要性以及消費者吃肉的頻率也會影響其對氣候友善行為緩解氣候變遷成效的認知，進而影響改變飲食行為的意願（Boer et al., 2016）。

Mäkinen and Vainio (2013) 研究結果發現，受試者認為氣候友善飲食行為在道德上是正確的，尤其是那些將氣候變遷視為嚴重的，可能造成影響的

人。再者，將氣候變遷視為一個發生在生活周遭環境、可能造成嚴重後果的人，更有可能表達出選擇氣候友善飲食行為的意圖，相反地，認為氣候變遷對個人沒有威脅或無關緊要則會是減緩與調適氣候變遷行動的障礙因子。此篇研究將 Jones（1991）道德決策之議題權變模型首次用於食品消費與氣候變遷領域，具有很大的啟發性，在下節將回顧 Jones（1991）所提出的道德強度以及道德決策之議題權變模型。

第三節 道德強度

道德相關研究遍佈在許多領域中，尤其在企業管理被廣為使用，因為在職場工作中常常面臨到職業道德，或稱為職業倫理的兩難問題，例如不實和誤導的廣告，欺騙消費者的銷售技巧，公司內外部的貪污和抄襲等。當一個道德問題存在，則代表個體在自由意志下決定從事該行為時，可能會傷害或有益於他人（Velasquez and Rostankowski, 1985），也就是說，道德議題界定於當行為者或決策者的意志或選擇促使他們做出決定與行動時，會對他人產生影響（Jones, 1991）。在道德議題中，做出道德決策的人即是道德代理人，即使他可能沒有意識到這個道德問題正處於緊要關頭，又如果做出決策是合法並被大眾認可的，則該決策稱為道德決策（Jones, 1991）。

Rest（1986）提出了個人道德決策行為的四階段模型（Four-Component Model），對道德研究產生深遠影響。當個體在處理涉及道德的問題時，會經歷「認知道德問題」、「道德判斷」、「道德意圖」及「道德行為」四個階段，意指道德決策者必須先覺察到道德問題存在，再依照個人道德觀，包含知識、價值觀、態度、重要他人或環境等因素做出是非對錯的評價，並建立是否依據此判斷來行動的意圖與決心，最後才將此意圖付諸於行動，產生道德行為，而一個階段的成功並不意味著其他階段也會成功，例如即使認為隨手撿垃圾是道德上正確行為但也不一定會實際有所作為。在 Rest（1986）後所提出來的道德決策模型大抵也是遵循著這個脈絡。

不過，Jones（1991）則認為過往道德決策模型忽略了事件本身的特性會影響決策過程，因此他以 Rest（1986）的個人道德決策行為四階段模型為基礎，提出「議題權變模型（An Issue-Contingent Model）」，強調個人決策行為會依照個體所面對的道德問題而產生變化，是一個權變過程，故他以道德問題本身切入，認為事件本身的特性會影響個體決策過程，而這些特徵的組合即為道德強度（Moral intensity），由六個構面組成：後果嚴重性（Magnitude of

Consequences）、社會共識（Social Consensus）、時間緊迫性（Temporal Immediacy）、結果發生機率（Probability of Effect）、親近程度（Proximity）以及效果集中度（Concentration of Effect）。當道德強度越高，代表該議題道德爭議性越高，以下分別依 Jones（1991）的定義解釋各構面意涵。

（一）後果嚴重性（Magnitude of Consequences）

後果嚴重性為決策者在面對爭議性事件時，其決策行為對相關的受害者（受益人）造成傷害（或利益）的總和，例如導致人死亡的行為比導致人受輕傷的行為其後果更加嚴重，當造成的損害越大，代表後果嚴重程度越高，道德強度會越強。

（二）社會共識（Social Consensus）

社會共識為社會大眾對決策者的決策行為是好或壞的認同程度。Jones（1991）將其納入道德強度的原因出自於兩個面向，一是從邏輯上來說，如果一個人不知道在某情況下什麼才是良好的道德規範，他就很難做出有道德的行為，但當有高度社會共識時則可以減低模稜兩可的可能性，舉例來說，當公司職員不知道什麼是良好的職業道德時，他的行為將很難符合道德規範，但是當公司內部對該遵守什麼樣的職業倫理有其共識時，則可以減少不確定性所導致的不道德行為發生（曾鹿鳴，2013）。二是來自於經驗，一般來說民眾會認為違法即是錯誤行為，而法律的制定其實就隱含了社會大眾的共識，界定了行為的對或錯。

（三）時間急迫性（Temporal Immediacy）

指決策者執行決策的當下與其開始產生影響之間的時間間隔，間隔越短，代表決策者認為此決策有即刻效果，時間急迫性越高，道德強度會越強，例如減少現在準備退休人員的退休福利比減少目前 20 至 30 歲員工的退休福利具有更大的時間急迫性。往往人們會對傾向低估未來發生事情的影響，並隨著間隔時間越長，將其打的折扣越大，像是今天一美元的價值大於兩年後被承諾的一美元價值。其次，隨著決策與其預期產生影響之間的時間間隔拉大，該決策造成危害的可能性亦會下降，有鑑於上述兩個原因，Jones（1991）將時間急迫性納為道德強度其中一個構面。

（四）結果發生機率（Probability of Effect）

Jones（1991）認為道德行為預期產生的後果將是後果嚴重程度、該行為實際發生機率以及行為預期造成傷害（利益）機率的乘積，而結果發生機率是指決策者做出該決策的機率以及預期會導致傷害（利益）機率的函數，舉例來說，將槍支賣給盜匪比將槍支賣給守法公民造成危害的可能性更大。

（五）親近程度（Proximity）

決策者對於決策行為的利害關係人在社會上、文化上、心理上或身體上所感受到的親近程度，因為通常人們會更加關心與他們在社會上、文化上、心理上或身體上親近的人，像是對於美國商人而言，在美國市場銷售對健康有危害的農藥比在拉丁美洲販售此類農藥具有更強烈的親近程度，其道德強度越大。

（六）效果集中程度（Concentration of Effect）

其定義為決策者在面對爭議性事件時的決策行為，假設其後果嚴重程度不變的狀況下，影響人數的反函數。意旨當影響人數越少，則平均對每個人造成的衝擊就越大，效果集中程度越高，道德強度亦越高，舉例來說，當 10 個人被詐騙新台幣一百萬元，平均對每個人造成 10 萬元的損失，比當 100000 人被詐騙新台幣一百萬元，平均對每個人造成 1 千元的損失，其效果集中程度更高。

整合 Rest（1986）個人道德決策四階段模式與道德強度（Moral Intensity），Jones（1991）提出「議題權變模型」，認為道德強度會影響道德決策流程中每個不同階段。道德強度越高的倫理議題，更容易被視為是道德問題，引起決策者注意，因而進一步進行道德判斷，影響其意圖與實際行為。近年來，氣候變遷越來越受到大眾重視，環境保護、永續發展議題也隨之高漲，相關研究也不在少數。Markowitz（2012）研究發現部分受訪者認為氣候變遷是一個道德問題，對氣候變遷的信念可以預測其採取環保行動的意圖，道德責任是其中介影響因子。目前國內亦有針對環境議題做過一些道德強度的實證研究，探討道德決策的相關變數對消費行為的影響程度（表 2-3）。

表 2-3 國內利用道德強度探討環境議題之研究

研究者	研究主題	研究結果
呂慈恩等 (2019)	道德感讓你買更多綠色產品？從知覺價格與知覺品質觀點探討綠色產品購買意願—以產品綠色程度為調節因素	1. 道德強度及道德判斷對消費者購買綠色產品的意願皆具有正向顯著影響。 2. 知覺價格（即民眾心中對物品的價格水準）與知覺品質（消費者對產品相關品質屬性所主觀感受之整體認知結果）對道德強度及道德判斷皆具有正向顯著影響。 3. 產品綠色程度能正向調節知覺價格與知覺品質對道德判斷之關係。
陳思樺 (2017)	由消費者價值觀、道德強度、道德判斷探討綠色商品購買意圖—以品牌權益為調節變數	道德強度與道德判斷對綠色商品購買意願皆具正向影響，其中道德強度對於道德判斷亦具有正向關係。
張國賢 (2007)	從道德決策觀點探討價值觀、道德判斷與道德強度對綠色產品購買意願之影響—以洗衣劑產品為例	1. 消費者對於綠色產品的購買意願會高於非綠色產品。 2. 道德判斷與道德強度中的「社會共識」和「實際受益程度」（包含結果發生機率和後果嚴重性，）會顯著地影響產品購買意願。 3. 在價值觀方面，價值觀強度不同會影響道德判斷與道德強度，其中以自我實現、歸屬感、良好人際關係與自尊四種價值觀的影響最大。並且透過道德判斷與道德強度間接影響產品購買意願。
盧龍泉等 (2017)	企業綠色行銷對消費者購買意願之影響--以道德強度為干擾變數	1. 企業綠色行銷對消費者的購買意願有顯著正向影響。 2. 道德強度對消費者的購買意願有顯著正向的影響。

過去有關於環境永續的道德強度研究多著墨於消費者購買綠色產品的消費行為，大多數研究發現道德強度對於民眾購買綠色產品的意願有正向顯著關係。相較於非綠色產品，消費者對綠色產品的購買意願本身就較高，而道德強度（包含社會共識、後果嚴重性與結果發生機率、時間急迫性和親近程度）對

於購買意願也有顯著正向影響，代表若重要他人，例如家人或朋友對於綠色產品的看法越正面，以及本身認為購買綠色產品對於友善環境的幫助更大，則會更有意願購買綠色產品，抑制非綠色產品的消費意圖（張國賢，2007）。呂慈恩等（2019）指出道德強度會正向影響消費者對綠色產品購買意願，表示若消費者的行為可能會對環境或是他人帶來危害時，將會引發消費者的道德強度，進而影響其行為意願。

除此之外，跟先前國外研究不同之處在於消費者的教育程度會負向影響道德強度，也就是說，教育程度越高，道德強度越弱，值得進一步探討。盧龍泉等（2017）將綠色行銷定義為產品生產或行銷過程中，有符合環保或綠色規範者，結果發現綠色行銷能增進消費者購買意願，同時道德強度對購買意願也有正向顯著關係，但是對綠色行銷與購買意願之間並沒有干擾效果，顯示消費者的意圖跟行動可能會有落差。

綜合上述，從多數研究結果來看，Jones（1991）提出「議題權變模型」適用於解釋消費者對於綠色產品的購買意願，而氣候友善飲食行為與購買綠色產品一樣具有友善地球的概念，但是臺灣目前並沒有像 Mäkineniemi and Vainio（2013）一樣研究大學生對氣候變遷的道德認知與其行動之間關聯性的研究，而如他們所述，氣候變遷其實具有道德強度中六個構面的特徵，是一個多維現象。首先氣候變遷會對環境和人類造成嚴重傷害，而這些負面影響更多集中在脆弱度較高的地區。儘管大多數科學家認同氣候變遷是一件正在發生的事情，並且人類是其主要的誘發原因，但是仍有部分矛盾與分歧存在公眾之間。過往許多研究預測氣候變遷在接下來十年、二十年甚至更久以後的影響，但是在這之中還存在許多不確定性，而人們常常將氣候變遷視為是一個遙遠威脅，並不會立即性造成傷亡。有鑑於此，道德強度的組成部分似乎都和氣候變遷有關，故本研究欲探討氣候變遷此一道德議題與大學生氣候友善飲食行為有什麼樣的關係，並將道德強度定義為大學生在面對氣候變遷議題時，對自身產生的道德要求程度。

然而，在 Mäkineniemi and Vainio（2013）研究中，原本的假設僅得到部分證實。前一節回顧的計畫行為理論和議題權變模型其實在概念上有諸多相似之處，前者著重道德決策者本身的意識，並已成功解釋個人飲食行為的選擇，後者則著重於倫理議題本身的特徵，像是計畫行為理論的「態度」能呼應到道德判斷的過程，「主觀規範」則與道德強度中的「社會共識」概念相似，「知覺行為控制」則是道德強度所缺乏，並有可能成為個體進行決策時的一個重要影

響因子，其他諸如行為意圖對應到道德意圖，實際行為則對應道德行為，因此本研究將議題權變模型擴張，將知覺行為控制整合至道德決策模型之中。

第四節 影響大學生飲食活動的因子

Mäkinen and Vainio (2014) 延續前一篇道德強度與氣候友善飲食行為的研究之後，接著調查芬蘭大學生認為哪些障礙與選擇氣候友善飲食最相關，其次，認為最相關的障礙與對自我報告的氣候友善飲食影響最大的障礙是否不同。研究結果發現「價格較高」被認為是最相關的障礙，但與參與者實際食物選擇關係不大。「自身飲食習慣」和「不相信飲食消費對氣候的影響」才是從事氣候友善飲食行為最大障礙，其次則是「時間」，反映感知障礙與實際障礙有很大差異。再者，若從人口結構分類來看，與男性相比，女性認為「需要支付較高的價格」和「氣候友善食品供應不足」這兩個障礙因子更為重要，而男性認為「飲食習慣」和「不相信飲食消費對氣候的影響」更為重要，顯示男性與女性看法分歧。此外，素食者感受到的障礙比其他飲食習慣的人更少，這可能與素食者平常就以較友善環境的飲食方式為主有關。

大學生與國小、國中及高中生不同的是開始有離家住校或外宿機會並且要學習打理自己的生活，對日常膳食有更高的自由度，加上歐盟研究指出學生是最有可能將氣候變遷視為一個嚴重問題的群體（European Commission, 2011），因此更值得針對此群體進行探討。根據上述，本研究欲一脈相承，完整分析大學生選擇氣候友善飲食行為的前因後果，並加入從事氣候友善飲食行為障礙的探討。在本節中，將回顧影響大專生飲食活動因子的相關研究（表 2-4）。

表 2-4 國內外大學生飲食活動影響因子研究

國內研究		
研究者	研究主題	研究結果
洪珮瑜 (2011)	台灣地區大學生飲食型態及其影響因素之探討	對大學生飲食型態的促進與障礙因子為： (1) 生活作息 (2) 經濟因素 (3) 味道和口感 (4) 環境中的方便性、可獲性、可及性
國外研究		

Chapman et al. (1998)	College and university students' breakfast consumption patterns: Behaviours, beliefs, motivations and personal and environmental influences	影響大學生早餐攝取行為的因素有： (1) 個人食物偏好 (2) 時間可用性 (3) 健康信念以及擔憂 (4) 食物可得性 (5) 物理及社會環境
Horacek and Betts (1998)	Students Cluster into 4 Groups According to the Factors Influencing their Dietary Intake	大學生在飲食方面受到下列因素影響較大： (1) 飢餓感與口味偏好 (2) 時間充足程度 (3) 便利性 (4) 食物價值 (5) 購買預算
Deliens et al. (2014)	Determinants of eating behaviour in university students: a qualitative study using focus group discussions	1. 影響大學生飲食行為的因素包含個人內在因子，例如口味偏好、自律、時間和便利；社交網絡，例如（缺乏）父母控制、朋友和同伴影響；物理環境，例如可用性、可及性、吸引力及食物價格和整體大環境，例如媒體和廣告。 2. 諸如居住、參加社團、大學生活方式以及考試等大學特徵因子似乎是上述影響因子和大學生飲食行為之關聯性的中介因素。
Amore et al. (2019)	Identifying perceived barriers and enablers of healthy eating in college students in Hawai'i: a qualitative study using focus groups	1. 個體知識以及家人支持是促進健康飲食的正向影響因子。 2. 生活費和食物供應對於欲採取健康飲食的學生來說則是產生障礙的可能原因。

Lorenzoni et al. (2007) 探討英國民眾認為減緩與調適氣候變遷行為的限制因素有哪些，其中包含個人障礙，像是知識缺乏、對資訊來源不信任、不確定性與懷疑；將氣候變遷視為遙不可及的威脅；不願改變原本生活方式。除此之外，還有涉及社會環境的障礙，例如政府、企業缺乏實際行動；搭便車效應；社會規範與期望壓力等。該研究結果發現儘管民眾對氣候變遷有廣泛認識和積極關注，但通常不會將此轉化為實際的個人參與。同時，雖然民眾大部分認同自己有減緩與調適氣候變遷的個人以及道德責任，但通常會合理化不採取行動這件事。此篇研究雖是針對大眾進行氣候友善行為調查，但是與大學生選擇飲食的影響因素大同小異，可以作為可能是氣候友善飲食行為障礙因素的參考。

洪珮瑜 (2011) 研究影響臺灣大學生飲食的因素。他歸結出四個促進與障礙因子。第一為生活作息，大學生會因為受到晚睡、上網、打電動或參加社團活動等因素而常吃宵夜，並導致起床太晚而不吃早餐。另外，像是考試或忙錄時則會降低攝取午餐及晚餐頻率。第二為經濟因素，伙食費不足的學生較常吃油炸類、碳烤類等食物以及速食麵等方便取得及價格較低廉的食物，而大學生會因為省錢而不吃早餐，會因為價格較昂貴少吃蔬菜、水果和奶類等食物。第三為味道和口感，這兩者是影響大學生飲食行為的重要因素，尤其對於不健康的食物，像是全穀類有可能因為味道和口感不佳而使大學生減少攝取。最後為生活環境中的方便性、可獲性和可及性，認為水杯攜帶麻煩及水果吃起來不方便的大學生反應其較不常喝水及吃水果；而奶類如果方便取得時，則會常喝奶類。除了上述四項因素之外，洪珮瑜 (2011) 另外指出讓大學生有「改變飲食行為以促進健康」之認知，並解決中介障礙因子，增加其行動之能力與信心是促成大學生健康飲食行為之關鍵，因此自我效能以及對結果的評價是預測飲食行為的重要因子。

國外對於大學生飲食行為的研究多集中於特定時段的用餐或從健康角度出發，研究大學生從事健康飲食行為上的影響因子。Gwen and Christina (1998) 從受試者對早餐消費習慣的描述及他們做出特定選擇的理由揭露出形塑他們早餐行為的各種影響因素。這些因素包括個人食物偏好、時間可用性、健康信念和擔憂、食物可得性以及物理和社會環境。個人的食物偏好會影響受試者選擇某種種類的早餐麥片而不是其他，像是有些人喜歡鬆脆的，而有些人則不喜歡平淡無味的麥片。儘管如此，對於喜愛食物的渴望仍會受到其他因素影響，例如健康，玉米片、麩片等麥片相對於裹著糖粉的味道較為平淡，然而卻是對人體較為健康，因此有些人就會面臨到兩難的選擇，或是根據追求健康的信念做出決策。大學生在早餐的飲食選擇上也受到可以獲得哪些食物影響，而這又反

過來和他們所處的物理、社會和經濟環境影響。對於那些與父母同住的人來說，他們的父母吃什麼或同意購買什麼會連帶影響他們可以獲得哪些食物。對於那些需要自己去商店購買的人來說，會依據他們想要吃什麼以及金錢能負擔得起這兩個因素影響。除此之外，物理環境也是重要的一環，對於無法使用烹飪器具或冷藏設施的學生來說，通常會選擇在自助餐廳吃早餐。

Amore et al. (2019) 針對夏威夷 18~24 歲大學生進行健康飲食的感知障礙和促進因素研究，結果發現個體知識、個人對健康飲食的態度和信念以及家人控制、同儕群體的影響是障礙，同時也是促進因素。大學生涯位於大學生生命的早期階段，因此部分學生可能會認為健康飲食是可以推遲的，或者相對於他們的學校生活來說重要性較低。在社會環境層面，父母的影響塑造了孩子對行為的看法，部分學生甚至指出如果有人為他們創造更健康的環境或監管他們的行為，他們更容易選擇健康食物。除了家庭群體之外，同儕包括朋友、伴侶等被視為一起改變其生活方式的支持因子，尤其是在鼓勵和對彼此想要執行的行為負責的情況下。花費的金錢成本則是最常被提及的障礙因素，因為健康飲食通常比不健康飲食花費更高，相反地，當學生有更充裕的生活費，他就會有更多健康食物的選擇。此外，較其他研究不同的是，此篇研究還提出社交媒體的影響力，學生會透過關注的網路名人來形塑他們對於行為正確與否的看法，甚至進而去模仿，因此當健康的飲食行為被認為是社會認同的一部分，並且通過社交媒體反覆宣傳強化時，大學生更可能受其影響而保持較健康的飲食行為。

從全面性研究來看影響大學生飲食行為的因素，與上面提及有諸多共同之處，例如 Horacek and Betts (1998) 指出學生受到飢餓感與口味偏好的影響最大，其次是時間充足性和便利性，第三則是食物價值和購買預算。Deliens et al. (2014) 針對比利時大學生進行飲食行為研究，除了先前提到的個人、社會環境影響之外，另外提出總體環境這一個變項，涵蓋媒體與廣告，這是因為藉由廣告與媒體的行銷會引起大學生們購買的慾望。更重要的是，他們提出諸如居住、參加社團、大學生活方式以及考試等個人特徵似乎是上述影響因子和大學生飲食行為之關聯的中介因素，像是住在宿舍的學生通常會受到室友的飲食行為刺激，另外，大學生剛踏入大學的新鮮感與刺激感使得他們想要好好去品味這自由生活，進而促使他們改變原本飲食行為，例如參加聚會飲酒作樂等。最後則是考試，在學期間與衝刺考試期間的飲食行為可能有所不同，像是準備考試時可能更傾向快餐，又有可能會吃得更健康以求考試時身體狀態穩定，因此在調查時，需要將此列入基本資料蒐集的條件之中。

Mäkinen and Vainio (2014) 認為氣候友善飲食選擇的障礙主要來自五個方面，包含氣候變遷的抽象性，個人非建設性的思維模式（例如不相信），個人知識、資源和能力較低，不支持的背景因素，及習慣與慣例。雖然目前對氣候友善飲食行為障礙的研究只有此篇，但與上述其他影響大學生飲食行為因素的研究大抵上有異曲同工之處，臺灣亦沒有針對氣候友善飲食行為等永續飲食障礙因子的分析。綜合以上，本篇研究將影響大學生執行氣候友善飲食行為的因子分成四大類，分別是個體內在因素、物理環境、社會環境以及總體環境，每一大類下再列出諸多細項（圖 2-5），藉此探討影響大學生執行氣候友善飲食行為的阻礙因子。

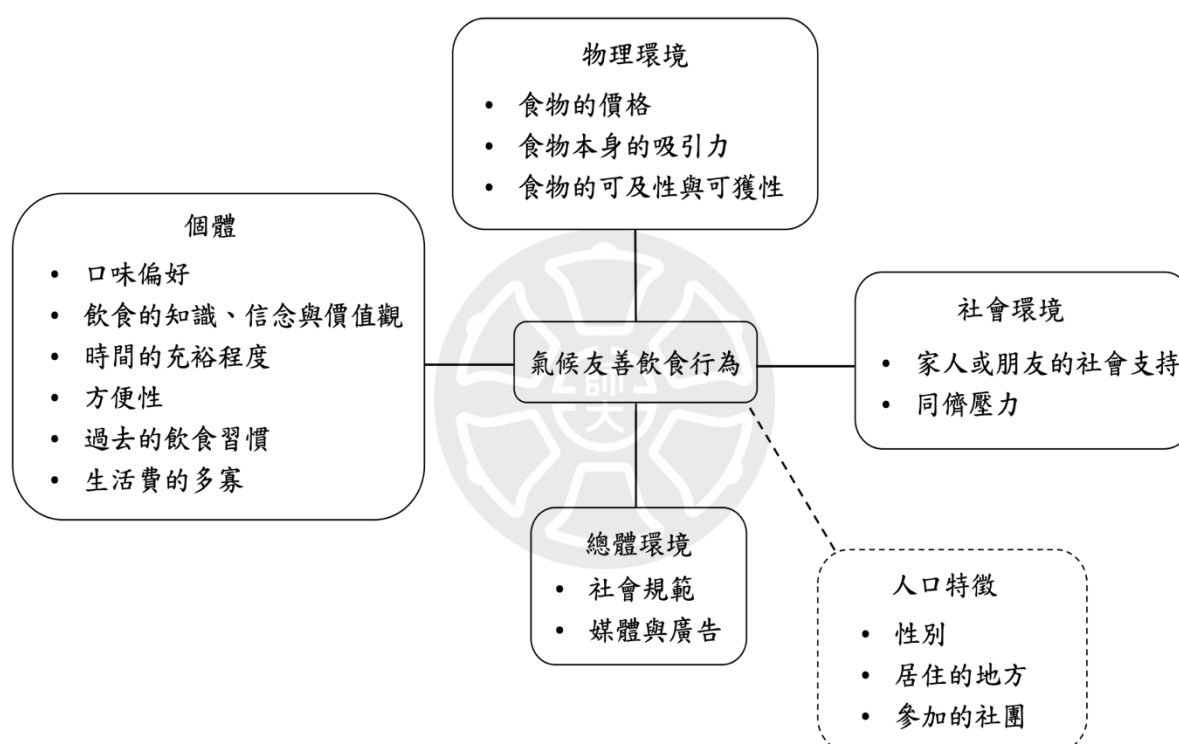


圖 2-3 氣候友善飲食行為阻礙因子架構

第三章 研究設計

第一節 研究問題與假設

基於上述研究，本研究以 Jones（1991）的道德強度與議題權變模型為主軸，加入知覺行為控制，欲探討大學生之氣候友善飲食行為與其阻礙因素，並依據相關文獻，提出下列研究假設：

一：氣候變遷道德強度對道德決策中各個因子的影響

H1：大學生對氣候變遷道德強度會影響其是否將氣候友善飲食行為視為道德上正確的行為。

H2：大學生對氣候變遷道德強度會增強其做出氣候友善飲食行為的意願。

H3：大學生對氣候變遷道德強度增加其做出氣候友善飲食行為的可能性。

二、知覺行為控制對行為意圖的影響

H4：大學生對氣候友善飲食行為的知覺行為控制對其行為意圖有正向影響。

H5：大學生對氣候友善飲食行為的知覺行為控制對其作出氣候友善飲食行為有正向影響。

三：在道德決策過程中，不同面向之間的交互關係

H6：大學生對氣候變遷的道德判斷會增加其氣候友善飲食行為意圖。

H7：大學生氣候友善飲食行為意圖將增強其執行該行為的可能性。

四：大學生對食、衣、住、行及育樂等方面減緩與調適行為的優先順序

H8：飲食行為的改變不會是大學生減緩與調適的最優先排序。

五：大學生進行氣候友善飲食的阻礙因素

H9：阻礙因素會影響大學生採取氣候友善飲食行為。

H10：素食者比其他人更可能認為進行氣候友善飲食行為的障礙更少。

H11：女性與男性對於阻礙氣候友善飲食行為的看法不同。

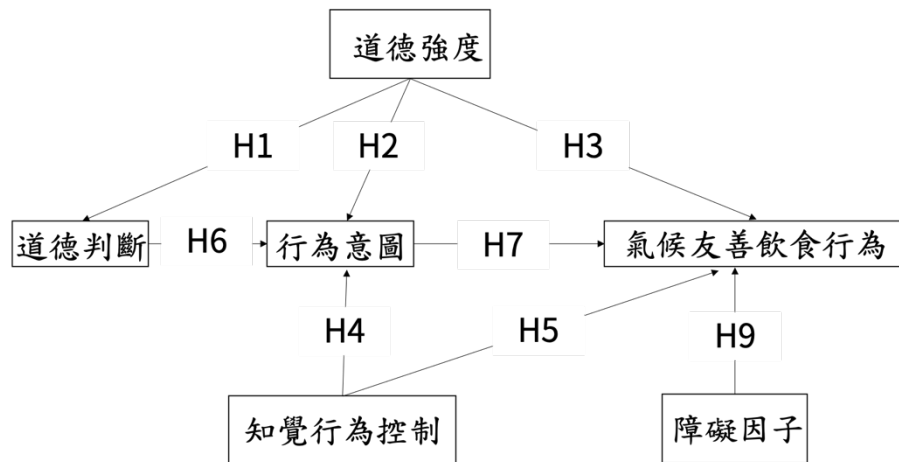


圖 3-1 研究架構圖

第二節 研究流程

本研究擬定研究主題後，開始進行文獻蒐集與回顧，並以文獻分析作為問卷之基礎，編製成預試問卷，再委請專家學者審題後進行預試（30 份），再根據預試問卷的回饋意見進行調整，改進試題後編製成正式問卷，進行正式問卷發放及深度訪談，再將資料分析，整理研究結果與提出建議。本研究之研究流程請參見圖：

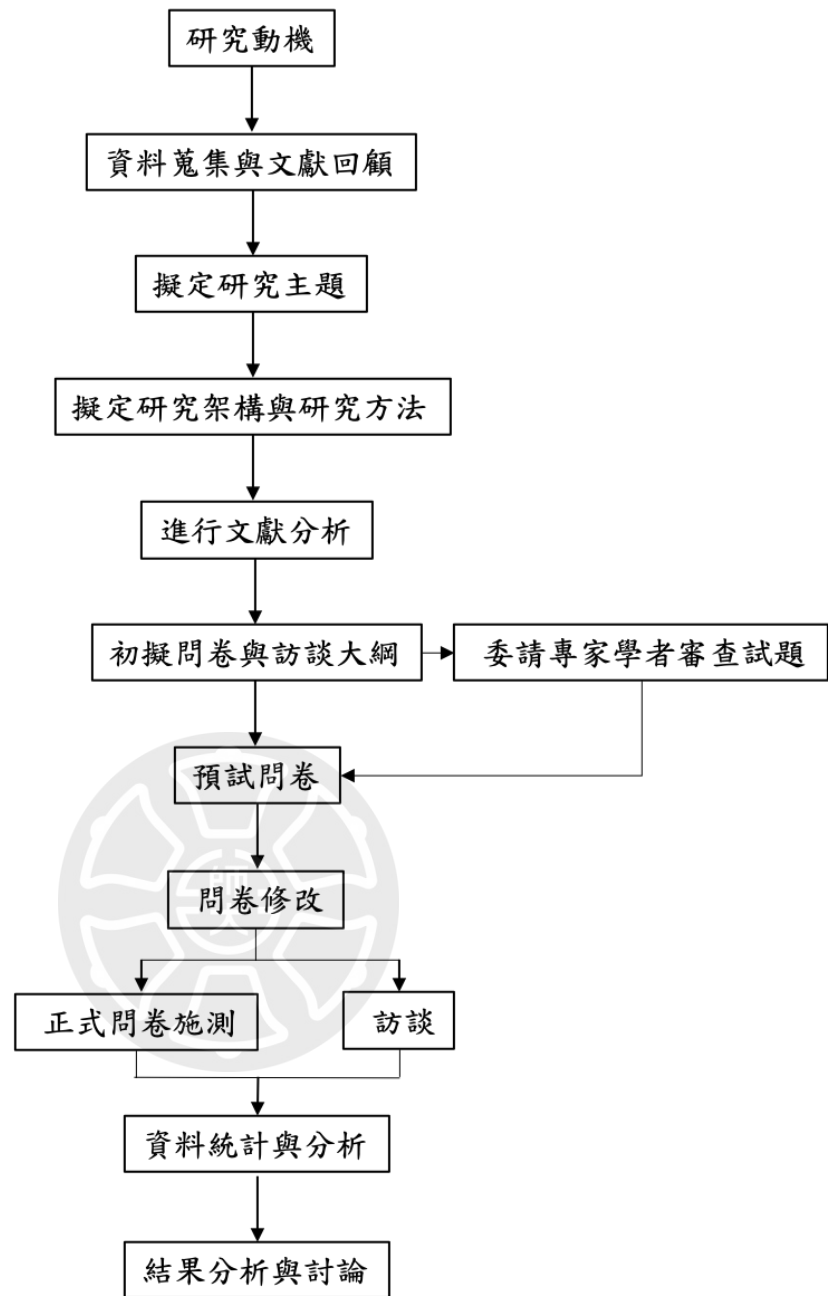


圖 3-2 研究流程圖

第三節 研究對象與抽樣方法

一、研究對象

有鑒於臺灣大學系統中臺灣大學、臺灣科技大學與臺灣師範大學分別為臺灣綜合型、技職體系及教育體系的指標大學，劃分學院眾多，涵蓋領域多元且互相有所差異。周圍分別有師大商圈與公館商圈，商家雲集，提供就讀學生更多的飲食選擇，因此本研究選用這三所學校作為問卷施測學校，以其各校各學院 110 學年度註冊之大學部學生（含大一至大四）作為研究對象。110 學年度臺灣大學擁有正式學籍大學部在學學生總數為 16846 人，臺灣科技大學為 11079 人，臺灣師範大學為 15811 人。以下分別為三校的基本介紹。

1. 臺灣大學

臺灣大學前身為日治時期的「臺北帝國大學」，建校歷史悠久。依照學制，110 學年度學士班分為 11 個學院，含文學院、理學院、社會科學院、醫學院、工學院、生物資源暨農學院、管理學院、公共衛生學院、電機資訊學院、法律學院、生命科學院。

表 3-1 臺灣大學 110 學年度各學系人數

學院	科系	男生 學生數	女生 學生數	總人數
文學院	哲學系	94	95	189
	人類學系	72	111	183
	歷史學系	125	119	244
	戲劇學系	125	119	170
	中國文學系	89	173	262
	日本語文學系	63	181	244
	外國語文學系	169	390	559
	圖書資訊學系	51	157	208
理學院	數學系	178	27	205
	化學系	197	71	268

	心理學系	121	196	317
	物理學系	245	29	274
	地質科學系	113	38	151
	大氣科學系	106	34	140
	地理環境資源學系	111	50	161
社會科學院	經濟學系	348	249	597
	政治學系	346	402	748
	社會學系	96	119	215
	社會工作學系	79	135	214
醫學院	藥學系	137	137	274
	醫學系	674	224	898
	牙醫學系	137	82	219
	護理學系	46	125	171
	學士後護理系	10	47	57
	物理治療學系(含四年學制學生數,2020年停召學士班四年制,全面招收六年制)	111	108	219
	職能治療學系	34	138	172
	醫學檢驗暨生物技術學系	44	106	150
工學院	土木工程學系	365	98	463
	機械工程學系	501	106	607
	化學工程學系	313	126	439
	醫學工程學系	46	34	80
	材料科學與工程學系	169	39	208
	工程科學及海洋工程學系	176	29	205
生物資源暨農學院	農藝學系	78	65	143
	昆蟲學系	84	20	104
	獸醫學系	129	230	359
	農業化學系	99	67	166
	農業經濟學系	86	109	195
	園藝暨景觀學系	84	113	197
	動物科學技術學系	67	75	142
	生物機電工程學系	140	37	177
	森林環境暨資源學系	135	106	241

	生物環境系統工程學系	140	56	196
	植物病理與微生物學系	61	58	119
	生物產業傳播暨發展學系	80	187	267
管理學院	會計學系	245	325	570
	財務金融學系	260	274	534
	工商管理學系	210	259	469
	國際企業學系	167	226	393
	資訊管理學系	138	79	217
公共衛生學院	公共衛生系	63	110	173
電機資訊學院	資訊工程學系	495	93	588
	電機工程學系	717	117	834
法律學院	法律學系	382	447	829
生命科學院	生命科學系	126	113	239
	生化科技學系	78	81	159

2. 臺灣科技大學

臺灣科技大學原本的名稱為「國立台灣工業技術學院」，為技職教育的領頭羊，其學制可分為兩種，一是二專、三專及五專畢業生，可以選擇報考大學部二年制。二是高職、高中畢業生，則可以報考大學部四年制。目前共設有六個學院，分別為工程學院、電資學院、管理學院、設計學院、人文社會學院、應用科技學院。

表 3-2 臺灣科技大學 110 學年度各學系人數

學院	科系	男生 學生數	女生 學生數	總人數
工程學院	機械工程系	554	42	596
	化學工程系	269	172	441
	營建工程系	299	82	381
	材料科學與工程系	302	90	392
	全球發展工程學士學位學程	52	22	74
	先進科技全英語學士學位學程	0	2	2
電資學院	電子工程系	443	40	483

	電機工程系（含電機科技專班	562	34	596
	資訊工程系	342	58	400
	電資學士班	168	34	202
管理學院	工業管理系	165	115	280
	企業管理系	105	210	315
	資訊管理系	171	81	252
設計學院	設計系（含創意設計學士班）	122	315	437
	建築系	182	123	305
人文社會學院	應用外語系	50	177	227
應用科技學院	不分系學士班	77	13	90
	應用科技學士學位學程	20	5	25

3.臺灣師範大學

臺灣師範大學原為日治時期「臺灣總督府臺北高等學校」（簡稱臺北高校），戰後因應中學師資的需求成立「臺灣省立師範學院」逐漸演變至今。因應 1994 年「師資培育法」實施，為提升在大學端的競爭力，近幾年來積極轉型發展為綜合型大學。目前已擁有教育、理、文、藝術、運動與休閒、科技與工程、國際與社會科學、管理、音樂等 9 個學院。

表 3-3 臺灣師範大學 110 學年度各學系人數

學院	科系	男生 學生數	女生 學生數	總人數
文學院	國文學系	119	322	441
	歷史學系	130	109	239
	英語學系	89	237	326
	地理學系	175	157	332
	臺灣語文學系	35	57	92
理學院	數學系	299	79	378
	物理學系	226	43	269
	化學系	199	118	317
	地球科學系	109	60	169
	資訊工程學系	181	56	237

國際與 社會科學學院	華語文教學系	84	332	416
	東亞學系	62	161	223
科技與 工程學院	工業教育學系	112	14	126
	機電工程學系	185	25	210
	電機工程學系	154	45	199
	圖文傳播學系	42	150	192
	光電工程學士學位學程	45	22	67
	車輛與能源工程學士學位學程	92	4	96
	科技應用與人力資源發展學系	130	109	239
管理學院	企業管理學系	78	163	241
藝術學院	美術學系	54	141	195
	設計學系	44	121	165
音樂學系	音樂學系	68	206	274
	表演藝術學士學位學程	20	68	88
運動與 休閒學院	運動競技學系	153	138	291
	體育與運動科學系	147	108	255
教育學院	教育學系	85	173	258
	特殊教育學系	34	132	166
	社會教育學系	52	169	221
	人類發展與家庭學系	47	253	300
	教育心理與輔導學系	55	128	183
	健康促進與衛生教育學系	41	137	178
	公民教育與活動領導學系	136	231	367
	學習科學學士學位學程	31	39	70

上述三所學校學生組成特徵不盡相同，臺灣科技大學大學部學生當中，高職生佔比較高，高中與高職畢業生比例約為 1：2。根據駱明慶（2016）統計，臺大學生當中有 30.6% 來自於台北市，新北市則佔 19.37%，顯示學生組成地域性極較為單一。各校劃分系所也多有不同，臺大在農業、林業、漁業及獸醫領域有眾多科系，臺科大以工程相關科系居多，師大則以人文及教育領域為主。

二、抽樣方法

本問卷發放時間為 2022 年 8 月 2 日至 10 月 1 日。紙本問卷於三校校園內發放，另外徵得老師同意於三校通識課入班發放。另因應環保與疫情影響，在現場發問卷時也提供掃描 QR CODE 方式請學生用手機填寫問卷。此外，透過社群媒體（包含臉書社團、IG、Dcard、PTT）傳送網路問卷連結，並請同學、朋友協助分享。

第四節 問卷設計

本研究參考相關文獻並據以擬定研究問卷，共分為六大部分，分別為「個人基本資料」、「氣候變遷認知」、「氣候變遷減緩與調適行為」、「氣候友善飲食行為的實踐」、「阻礙氣候友善飲食行為的因素」及「未來改變的可能性」，其中，第二、四、六部分前四題使用 Likert, Rensis (A Technique for the Measurement of Attitudes, Archives of Psychology, 1932) 七點量表，7 分表示「完全同意」、6 分表示「同意」、5 分表示「有點同意」、4 分表示「無意見」、3 分表示「有點不同意」、2 分表示「不同意」、1 分表示「完全不同意」。第五部分及第六部分後半段使用五點量表，5 分表示「非常同意」、4 分表示「同意」、3 分表示「無意見」、2 分表示「不同意」、1 分表示「完全不同意」。問卷類別及題項如下：

一、基本資料

第一部份為個人基本資料，除了基本的性別、年齡及學校等，加入以前就讀學制、過去一年的主要居住狀況（不考慮暑假期間以及疫情特殊狀況）、宗教信仰、飲食習慣及平常用餐習慣，欲觀察上述變項是否會影響大學生對此議題的意圖與決策。

表 3-4 問卷個人基本資料內容

一、 個人 基本 資料	問卷題目	
	1.	性別
	2.	年齡
	3.	學校

4.	系所
5.	以前就讀學制：普通型高中、技術型高中、綜合型高中、其他
6.	過去一年的主要居住狀況（不考慮暑假期間以及疫情特殊狀況）：學校宿舍、校外租屋、家裡、其他
7.	宗教信仰：無、佛教、道教、基督教、天主教、伊斯蘭教、其他
8.	飲食習慣：葷、素
9.	吃素的原因：健康、動物保護（例如動物福利）、環境保護（例如減碳愛地球）、宗教信仰、其他
10.	平常用餐習慣：家裡煮為主、外食為主、自己煮為主、其他

二、氣候變遷認知

第二部分為氣候變遷認知，參考 Mäkineniemi and Vainio（2013）針對 Jones（1991）提出道德強度所建構的道德強度問項，欲衡量大學生對氣候變遷的道德強度。總共有十八題，由六個構面組成，分別為「後果嚴重性」、「社會共識」、「時間急迫性」、「結果發生機率」、「親近程度」及「效果集中程度」。

表 3-5 問卷氣候變遷認知試題內容

代號	問卷題目	道德強度構面	參考來源
SC1	我大多數的朋友都認為「不需要」採取氣候變遷減緩與調適行為	社會共識	Mäkineniemi and Vainio（2013）
SC2*	多數民眾認為「不需要」採取氣候變遷減緩與調適行為		
MC3*	氣候變遷會造成「嚴重」的負面影響與傷害	後果嚴重性	
PE4	氣候變遷「很有可能」會造成災害	結果發生機率	
TI5*	氣候變遷「不會」在「近期」帶來傷害	時間急迫性	
PR6	氣候變遷帶來的傷害會影響我「身邊」的人	親近程度	
CE7*	氣候變遷帶來的傷害只會集中在「少數人」身上	效果集中程度	
PR8	氣候變遷帶來的傷害會影響我生活「周遭」的環境	親近程度	

	CE9	氣候變遷帶來的傷害只會集中在「一小部分」的環境	效果集中程度
	MC10*	氣候變遷對整體社會造成的危害「很小」	後果嚴重性
	SC11	多數民眾認為「需要」採取氣候變遷減緩與調適行為	社會共識
	SC12	我大多數的朋友都認為「需要」採取氣候變遷減緩與調適行為	
	PE13*	氣候變遷「不太可能」會造成災害	結果發生機率
	TI14*	氣候變遷的負面影響「很快」就會出現	時間急迫性
	PR15*	氣候變遷帶來的傷害只會影響離我「很遠」的人們	親近程度
	CE16	氣候變遷帶來的傷害會影響「多數人」	效果集中程度
	PR17*	氣候變遷帶來的傷害只會影響離我「很遠」的地方	親近程度
	CE18	氣候變遷帶來的傷害會影響「多數」地區與環境	效果集中程度

*為反向題

三、氣候變遷減緩與調適行為

第三部分為氣候變遷減緩與調適行為，欲了解大學生在食、衣、住、行、及育樂等不同面向的氣候變遷減緩與調適行為，其先後順序為何。此外，也一併探討目前大學生針對氣候變遷所做出的減緩與調適行為有哪些。

表 3-6 問卷氣候變遷減緩與調適行為試題內容

三、氣候變遷減緩與調適行為	問卷題目	
	1.	在實際進行氣候變遷的減緩與調適行為時，您目前對自己在食、衣、住、行、育樂五個面向行為改變的先後順序為何？
	2.	請分享您在「食」方面做了哪些氣候變遷減緩與調適行為？（例如愛惜食物、選用地及當令食材、飲食多樣化……等）
	3.	請分享您在「衣」方面做了哪些氣候變遷減緩與調適行為？（例如避免衝動消費、優先選購綠色環保服裝、衣物回收再利用……等）

	4. 請分享您在「住」方面做了哪些氣候變遷減緩與調適行為？（例如節約居家用電、節省居家用水、加強住家抗災能力……等）
	5. 請分享您在「行」方面做了哪些氣候變遷減緩與調適行為？（例如搭乘大眾運輸工具或使用自行車、步行……等）
	6. 請分享您在「育樂」方面做了哪些氣候變遷減緩與調適行為？（例如參與低碳旅遊、綠色旅遊活動、參加環保團體舉辦的活動或公民行動……等）

四、氣候友善飲食行為的實踐

第四部分為氣候友善飲食行為的實踐，其下再分為三個主題，分別為「道德判斷」、「自我認知」及「實際行動」。

1. 道德判斷

「道德判斷」參考 Mäkineniemi and Vainio (2013) 及張國賢 (2007) 的問卷中，針對道德判斷所設計之問項，欲了解大學生是否視氣候友善飲食行為為一個正確的道德行為。

表 3-7 問卷道德判斷試題內容

四、氣候友善飲食行為的實踐	道德判斷	代號	問卷題目	參考來源
		ME1	1. 我認為採行氣候友善飲食行為在道德上是正確的	Mäkineniemi and Vainio (2013)、張國賢 (2007)
		ME2	2. 基於多數道德上的理由，我選擇採取氣候友善飲食行為	
		ME3	3. 任何人都應該本於倫理道德採取氣候友善飲食行為	

2. 自我認知

「自我認知」參考 Ajzen (1991) 提出的計畫行為理論，欲衡量大學生對於氣候變遷友善飲食行為的「知覺行為控制」。

表 3-8 問卷自我認知試題內容

	代號	問卷題目	參考來源
--	----	------	------

四、氣候友善飲食行為的實踐	自我認知	PBC1	1. 對於採取氣候友善飲食行為，我擁有完全的主導權	Ajzen (1991)
		PBC2*	2. 對於採取氣候友善飲食行為，我會受限於家人或周遭朋友	
		PBC3*	3. 對於採取氣候友善行為，我會受到經濟能力許可的限制	
		PBC4*	4. 對於採取氣候友善飲食行為，我會受到時間不夠的限制（例如吃飯時間有限）	
		PBC5*	5. 對於採取氣候友善飲食行為，我會受到可及性的限制（例如購買管道）	
		PBC6	6. 整體來說，對我來言採取氣候友善飲食行為是件容易的事	
		PBC7*	7. 我會容易受到外在美食吸引而無法持之以恆採取氣候友善飲食行為	
		PBC8	8. 我相信我可以（有能力）改變我的飲食習慣去採取氣候友善飲食行為	

*為反向題

3. 實際行動

「實際行動」參考 Mäkineniemi and Vainio (2013) 及文獻回顧成果，編製出氣候友善飲食行為的內涵與細項，以了解大學生在日常生活中，因應氣候變遷在飲食行為上做出的改變。

表 3-9 問卷實際行動試題內容

四、氣候友善飲食行為的實踐	實際行動	代號	問卷題目	參考來源
		AC1	1. 我會減少食用肉類	Mäkineniemi and Vainio (2013)
		AC2	2. 我會吃完每一餐，減少廚餘與食物浪費	
		AC3	3. 我會飲用白開水取代飲料	
		AC4	4. 我會多吃植物性蛋白質的食物，例如：豆類	
		AC5	5. 我會使用環保用具，例如：自備購物袋、環保容器、自備餐具等	
		AC6	6. 我會少吃加工食物	

	AC7	7. 我會朝向飲食多樣化，不挑食，以因應氣候變遷對食物供應產生之影響	
	AC8	8. 我會購買當地食物	
	AC9	9. 我會購買當季食物	
	AC10	10. 我避免購買過度包裝的食物	
	AC11	11. 我會避免購買空運的進口食品	
	AC12	12. 我會購買碳足跡排放較低的食物	
	AC13	13. 我會避免過度購買大量食物，以免食物過期造成浪費	
	AC14	14. 我會選擇購買友善環境耕作的食物，例如：有機農產品、生態農業	
	AC15	15. 我會努力調適飲食行為，在颱風災害造成農損時，選擇食用其他替代食材	

五、阻礙氣候友善飲食行為因素

第五部分為阻礙氣候友善飲食行為的因素，參考 Mäkineniemi and Vainio (2014) 及文獻回顧中所歸納出影響大學生飲食活動的因子，以此了解大學生在進行氣候友善飲食行為時遇到的阻礙。

表 3-10 問卷阻礙氣候友善飲食行為因素試題內容

五、阻礙氣候友善飲食行為的因素	代號	問卷題目	參考來源
	BR1	1. 產品標示資訊不足，導致我在選擇上無法判斷	Mäkineniemi and Vainio (2014)、Deliens et al. (2014)
	BR2	2. 我不知道如何判斷，沒有可參考的氣候友善飲食行為判斷標準	
	BR3	3. 價格昂貴	
	BR4	4. 我沒有時間	
	BR5	5. 要改變飲食習慣對我來說很困難	
	BR6	6. 市面上很少有販售氣候友善餐點的店家	
	BR7	7. 學校周圍沒有提供氣候友善飲食相關產品的餐廳	
	BR8	8. 氣候友善飲食相關食材不易取得	
	BR9	9. 吃起來味道不佳（不好吃）	
	BR10	10. 我總是喜歡吃同樣的食物（安全感）	
	BR11	11. 擔心營養不足，不均衡，不健康	

	BR12	12. 飲食都由他人（家人）決定，我沒有選擇權與主導權	
	BR13	13. 我不希望與別人不同（同儕壓力）	
	BR14	14. 氣候友善飲食行為尚未形成一種風潮，若自己採取怕受到異樣的眼光	

六、未來改變的可能性

第六部分為未來改變的可能性，參考 Mäkineniemi and Vainio（2013），欲了解大學生進行氣候友善飲食行為的意願。

表 3-11 問卷未來改變的可能性試題內容

	代號	問卷題目	參考來源
六、未來改變的可能性	WI1	1. 我在接下來的 6 個月內做出改變，積極採取氣候友善飲食行為	Mäkineniemi and Vainio（2013）
	WI2	2. 我在接下來的未來 3 年做出改變，積極採取氣候友善飲食行為	
	WI3	3. 我在接下來的未來 5 年做出改變，積極採取氣候友善飲食行為	
	WI4	4. 在畢業後工作時，我會積極採取氣候友善飲食行為	

七、執行氣候友善飲食行為狀況

第七部分為瞭解參與者過去是否採行過氣候友善飲食行為，欲探討曾經執行過卻又中斷的影響因素以及整體而言願意採取氣候友善飲食行為的意願。

表 3-12 問卷執行氣候友善飲食行為狀況試題內容

七、過去執行氣候友善飲食行為狀況	問卷題目	參考來源
	1. 整體而言，您有沒有嘗試採行過氣候友善飲食行為？	Mäkineniemi and Vainio（2013）
	2. 曾經嘗試過，後來沒有繼續做的原因是什麼？	

第五節 問卷分析

本研究之問卷分析工具以 SPSS 23.0 統計軟體進行資料分析，主要採用以下分析方法：

一、敘述性統計

針對問卷第一部分個人基本資料中「性別」、「年齡」、「學校」、「系所」、「以前就讀學制」、「過去一年的主要居住狀況」、「宗教信仰」、「飲食習慣」、「吃素的原因」、「平常用餐習慣」等變項進行次數分配、平均數及標準差之分析，以瞭解不同樣本特性的分佈狀況。

二、信效度分析

1.信度分析

信度係指該測量問卷的可靠性，也就是一致性與穩定度。本研究以 Cronbach's α 係數進行內部一致性分析，測驗題目內部之間的一致性。

2.探索性因素分析

探索性因素分析用於尋找潛在變數的內在結構，進行資料縮減與匯總。本研究將此方法應用在進行資料縮減，方便進行後續分析，以及提升問卷效度。

三、相關分析

本研究以皮爾森積差相關分析探討各構面的相關程度。當相關係數越接近 1 代表構面間的相關程度越高，且須達到顯著水準。

四、獨立樣本 T 檢定

獨立樣本 T 檢定的功能為比較兩組獨立樣本的平均數是否具有顯著差異。本研究利用此方法探討不同性別、飲食習慣的研究對象在各構面是否有差異。

五、單因子變異數分析 (Analysis of Variance, ANOVA)

單因子變異數分析則應用在兩個以上母群體的平均數差異。本研究利用此方法探討不同學校、系所、以前就讀學制、過去一年居住狀況與平常用餐習慣在各構面是否有差異，並使用 Scheffé 法做事後比較。

六、多元迴歸分析 (Multiple regression analysis)

多元迴歸分析用於解釋與預測多個自變數與一個依變數之間的關係。本研究利用此方法探討阻礙因子對氣候友善飲食行為的影響。

七、結構方程式模型分析

結構方程式模型分析分為兩種，一種為驗證性因素分析，另一種為路徑分析。驗證性因素分析被用來確認資料模式是否為研究者所預期的形式以及其是否確實及適當。路徑分析則用於探討各構面間的因果關係，以驗證本研究提出的假設模型架構。

第六節 訪談設計

在研究當中，不同研究問題會導致不同的研究設計和方法，進而導致收集不同類型的數據以及對這些數據不同的解釋。社會科學的研究途徑主要包括「質性研究」與「量化研究」。量化研究的目的是透過兩個或多變量之間的關係，根據結果確認或修改現有的理論或慣例（實踐），質性則是透過研究者以開放性心態讓自己與參與者進行互動，透過研究者的觀察，瞭解人們日常生活的行為如何產生意義，並透過研究者的描述來詮釋（Booth et al., 2016；謝秉陞，2007）。

深度訪談法是質性研究中常見的研究方法，主要透過言語交談，引發受訪者表達他對某項事物的意見或是想法，以瞭解受訪者主觀經驗（范麗娟，1994）。胡幼慧（1998）提到訪談方式依據訪談架構主要可分為「結構式」、「半結構式」與「非結構式」，「結構式」訪談有固定訪談問題、數目及問題順係。「半結構式」是以訪談大綱來引導訪談進行，研究者會事先擬定訪談大綱及相關問題，以開放式問答的方式讓受訪者回答問題，並可以隨時增加或調

整問題的順序。「非結構式」則是以日常生活閒聊方式來獲得資料，最為自由與彈性。三種方法各有其優缺點。

本研究希望可以探討大學生採取氣候友善飲食行為的影響因素與其阻礙因子，除了透過量化方式，收集大量資料進行系統分析，亦希望更深入了解大學生的觀點與想法，因此在問卷設計之外，採用深度訪談法搭配半結構式訪談以深入瞭解大學生做出選擇背後的想法與實際執行氣候友善飲食行為的經驗與心得。在問卷設計完成後，依據問卷內容進一步擬定訪談大綱，主要包含氣候變遷、氣候變遷減緩與調適、氣候友善飲食行為、道德判斷、未來改變的可能性及個人資料等六大部分，內容請詳附錄四。在氣候變遷的部分當中，引用美國耶魯大學曾經進行的一個研究（Maibach et al., 2011），為透過問卷調查美國成年人對氣候變遷看法後，將之分成六種類型，分別代表對氣候變遷不同的看法，包含驚慌的、擔心的、謹慎的、不感興趣的、懷疑的及輕視的。本研究也利用相同問卷內容，欲探討大學生對氣候變遷的看法會分別屬於哪一種類型。



第四章結果與討論

第一節研究對象背景分析

本研究以網路問卷及面發問卷為主要問卷發放方式，發放時間為 2022 年八月至十月，共發放 1269 份問卷。網路問卷發放地點為個人臉書頁面、三校出清及交流社團、問卷互助社團、批踢踢問卷版、台大版、台科大版、Dcard 台大版、台師大版及台科大版。面發問卷地點為三校校園。回收有效問卷為 1062 份，有效問卷回收率為 83.7%。研究對象的背景變項包括：性別；年齡；學校；系所；以前就讀學制；過去一年的主要居住狀況；宗教信仰；飲食習慣；平常用餐習慣；實際進行氣候變遷的減緩與調適行為時，食、衣、住、行、育樂五個面向行為改變的先後順序；採取氣候友善飲食行為的意願。

一、性別

本研究之施測對象中，生理男為 469 位，佔總樣本數 44.2%，生理女為 593 位，佔總樣本數 55.8%。生理女的比例稍高於生理男。

二、年齡

本研究之施測對象因研究對象設定，年齡以 19~22 最多，共有 940 份，佔總樣本數 88.5%。考量到三校學制不同，其中臺科大學生可能來自於二專、三專或五專，以及一般高中職，另外包含重考、延畢及大學畢業重新就讀等狀況，因此本研究將 23~30 歲視為有效問卷，共有 122 份，佔總樣本數 11.5%。

表 4-1 各年齡層樣本數分佈狀況

年齡	樣本數
19	274
20	278
21	250
22	138
23	56
24	26

25	14
26	11
27	6
28	3
29	1
30	5

三、大學

本研究之研究對象為臺灣大學三校聯盟學生，而本研究施測對象以臺師大較多，共有 389 份有效問卷，佔總樣本數 36.7%，臺大共計 338 份，佔總樣本數 31.8%，臺科大為 335 份，佔總樣本數 31.5%。

四、系所及領域

由於臺大、臺科大及臺師大學院眾多，其學院劃分方式不一，名稱也不盡相同，因此本研究以教育部大專院校學科分類標準下修訂的 11 領域（包含教育領域、藝術及人文領域、社會科學、新聞學及圖書資訊領域、商業、管理及法律領域、自然科學、數學及統計領域、資訊通訊科技領域、工程、製造及營建領域、農業、林業、漁業及獸醫領域、醫藥衛生及社會福利領域、服務領域及其他領域），查詢三校各系分別所屬領域，以此進行樣本的統一分類。

教育領域共 115 份；藝術與人文領域共 173 份；社會科學、新聞學及圖書資訊領域共 149 份；商業、管理及法律領域共 99 份；自然科學、數學及統計領域共 83 份；資訊通訊科技領域共 75 份；工程、製造及營建領域共 280 份；農業、林業、漁業及獸醫領域共 43 份；醫藥衛生及社會福利領域共 36 份；服務領域共 5 份；其他領域共 4 份。

表 4-2 各領域樣本數分佈狀況

領域	人數
01 教育領域	115
02 藝術及人文領域	173
03 社會科學、新聞學及圖書資訊領域	149
04 商業、管理及法律領域	99
05 自然科學、數學及統計領域	83
06 資訊通訊科技領域	75
07 工程、製造及營建領域	280

08 農業、林業、漁業及獸醫領域	43
09 醫藥衛生及社會福利領域	36
10 服務領域	5
99 其他領域	4

五、以前就讀學制

本研究之研究對象在以前就讀學制中，普通型高中最多，共 791 份，佔總樣本數 74.5%，技術型高中次之，共 207 份，佔總樣本數 19.5%，綜合型高中共 54 份，佔總樣本數 5.1%，其他的狀況則包含日本高中 1 份，實驗型高中共 2 份，五專共 7 份，共佔總樣本數 0.9%。

六、過去一年的主要居住狀況

本研究之研究對象過去一年的主要居住狀況以住學校宿舍最多，共有 507 份，佔總樣本數 47.7%，住家裡共 357 份，佔總樣本數 33.6%，校外租屋共 194 份，佔總樣本數 18.3%，其他則包含住親戚家 2 份，住教會裡面 1 份，學校宿舍、家裡與工作室比例相當 1 份，共 4 份，佔總樣本數 0.4%。

七、宗教信仰

本研究之研究對象宗教信仰以無宗教信仰最多，共 689 份，佔總樣本數 64.9%，信仰道教共 178 份，佔總樣本數 16.8%，佛教共 110 份，佔總樣本數 10.3%，基督教共 71 份，佔總樣本數 6.7%，天主教共 5 份，佔總樣本數 0.5%，伊斯蘭教則為 0 份，其他則有民間信仰共 3 份，佛道皆有共 2 份，一貫道共 3 份，原住民祖靈信仰 1 份，共佔總樣本數 0.8%。

八、飲食習慣

本研究之研究對象飲食習慣以葷食為主，共 1027 份，佔總樣本數 96.7%，素食者共 35 份，3.3%。

九、吃素的原因

本研究之研究對象吃素的原因中，健康因素有 37 份，動物保護有 29 份，環境保護有 25 份，宗教有 17 份，其他則有 9 份。大部分吃素的原因不只包含

一項因素，可能是多項因素綜合考量。其他狀況則包含：彈性素（約 60%素食，40%葷食，不吃牛羊）；從小習慣；單純不吃肉；懶惰咬；對豬牛過敏，但有時候也會吃葷；家鄉的民俗活動與生長環境等。

表 4-3 吃素原因分佈狀況

原因	人數
健康	37
動物保護	29
環境保護	25
宗教	17
其他	9

十、平常用餐習慣

本研究之研究對象平常用餐習慣中，以外食為主最多，共 764 份，佔總樣本數 71.9%，家裡煮為主次之，共 242 份，佔總樣本數 22.8%。自己煮為主共 47 份，佔總樣本數 4.4%，其他的狀況包含家裡外食各半共 4 份，不固定 1 份，在校外食回家自己煮 3 份，外食跟自己煮各半 1 份，共 9 份。

十一、實際進行氣候變遷的減緩與調適行為時，食、衣、住、行、育樂五個面

向行為改變的先後順序

本研究之研究對象在實際進行氣候變遷的減緩與調適行為，食、衣、住、行、育樂五個面向行為改變的先後順序中，排序一以「行」為大宗，「食」次之，最少的則是「育樂」。排序二以「住」最多，「行」次之，最低的依然是「育樂」。排序三最多的是「衣」，「食」次之，最低的是「育樂」。排序四最多的是「衣」，「食」次之，最低者為「育樂」。排序五以「育樂」最多，「衣」次之，最少的是「行」。由此可知，本研究之大學生多數在實際進行氣候變遷減緩與調適行為時，以「行」、「食」、「住」為優先選擇的面向，其次是「衣」，會被放在最後順位的是「育樂」。

表 4-4 氣候變遷減緩與調適行為優先順序統計

	排序一	排序二	排序三	排序四	排序五
〔食〕，例如愛惜食物、選用地及當令食材、飲食多樣化……等	304	219	242	210	88
〔衣〕，例如避免衝動消費、優先選購綠色環保服裝、衣物回收再利用……等	127	203	271	339	122
〔住〕，例如節約居家用電、節省居家用水、加強住家抗災能力……等	233	308	240	198	83
〔行〕，例如搭乘大眾運輸工具或使用自行車、步行……等	362	275	206	169	50
〔育樂〕，例如參與低碳旅遊、綠色旅遊活動、參加環保團體舉辦的活動或公民行動……等	37	57	103	146	719

在「食」方面，以愛惜食物為研究對象主要實際進行的行動，包含不浪費食物，選購即期品等等，另外包括使用環保餐具、多吃白肉少吃紅肉，蔬菜多於肉食、吃素、以在地當令食材為主、增加飲食多樣性、減少進口食物、減少包裝複雜的食品等等。

在「衣」方面，以避免衝動消費為研究對象主要實際進行的行動，包含減少購買不必要的新衣、衣服穿到破損再回收等，其他則包含購買二手衣物、選購綠色紡織產品與品牌，避免購買環保方面名聲不佳的品牌、將衣服回收再利用（例如做成毛巾、抹布）等等。

在「住」方面，以節約用水用電居多，例如隨手關燈、少開冷氣、以淋浴取代泡澡、冷氣更換節能變頻、安裝省水水龍頭、不用時把插頭的電源關掉等。其他包括用較乾淨的洗菜水可以留下沖洗流理台、洗澡水沖馬桶、不購買垃圾袋，將買飯拿到的塑膠袋留著當垃圾袋等等。

在「行」方面，以搭乘大眾運輸工具為最大宗，其次是用步行、自行車代步，另外包括騎乘電動車等。在「育樂」方面則以參與淨灘、旅遊以大自然為主及關注環境議題，參與環保團體舉辦活動、展覽或講座較多，其餘包括旅遊

自備盥洗用具、出遊以大眾運輸工具為主、參加鄰里回收活動、入住旅店時盡量續住不換床單、參與蔬食推廣活動、設計相關教案等等。

十二、採取氣候友善飲食行為的意願

本研究之研究對象對於是否願意採取氣候友善飲食行為的平均值為 3.75，有 140 份表示非常同意，有 640 份表示同意，90 份無意見，139 份不同意，13 份非常不同意。整體而言，較願意採取氣候友善飲食行為。

在曾經嘗試過氣候友善飲食行為但後來沒有繼續做的原因上，以金錢因素為最大宗，大部分人覺得價格較高，受到經濟條件限制。麻煩、不方便次之，主要原因是懶、覺得採取氣候友善飲食較累。再來是時間，認為自己時間不足，或是採取氣候友善飲食較花時間。其他原因包括：覺得沒有持續下去的動力，看不見採取氣候友善飲食行為的成效；受到現有飲食習慣影響；覺得氣候友善食品口味較差；不了解何為氣候友善飲食及不知道店家對食材的挑選機制，因此無法判定是否符合；販售管道少，不易取得；整體社會氛圍，沒有周遭人都會做的感覺；受到同儕與家人影響，自己對飲食掌控權較低。

第二節信效度分析

一、內部一致性分析

本研究針對問卷六大部分，分別進行信度分析。根據邱皓政（2006），信度 0.9 以上代表十分可信，介於 0.7~0.9 之間代表很可信，介於 0.5~0.7 代表可信，介於 0.4~0.5 代表稍微可信，介於 0.3~0.4 代表勉強可信，低於 0.3 則不可信。由表 4-5 可知，本研究問卷中，各構面信度是很可信的，其中道德強度、道德判斷、氣候友善飲食行為、道德意願及阻礙因子信度皆大於 0.7，表示很可信，知覺行為大於 0.6，表示可信。

表 4-5 各構面信度

	題項數	信度
道德強度	18	0.869
道德判斷	3	0.719
知覺行為控制	8	0.645

氣候友善飲食行為	15	0.872
道德意願	4	0.906
阻礙因子	14	0.777

二、探索性因素分析

由於本研究後續將進行各構面結構方程模型分析，因此先利用探索性因素分析法將各構面題項進行資料縮減。各構面的 KMO 值皆大於 0.5，道德強度與氣候友善飲食行為大於 0.8。Bartlett's 球型檢定中各構面皆有達到顯著相關，反映其適合進行因素分析。各構面探索性因素分析採用主成分分析法並且以最大變異法進行直交轉軸，萃取特徵值大於 1 之因素。

表 4-6 各構面 KMO 值

	Kaiser-Meyer-Olkin	Bartlett 的球形檢定	顯著性
道德強度	0.874	8159.530	0.0000
道德判斷	0.648	737.516	0.0000
知覺行為控制	0.669	1404.100	0.0000
氣候友善飲食行為	0.897	5339.631	0.0000
道德意願	0.793	3165.715	0.0000
阻礙因子	0.786	4202.898	0.0000

1.道德強度

將道德強度進行探索性因素分析後，由於 TI5 因素負荷量低於 0.5，因此刪除。如表 4-7 所示，道德強度共萃取出三項因素，各具有 34.18%、13.33%及 10.17%的解釋量，其累積解釋量為 57.682%。

表 4-7 道德強度探索性因素分析結果

題項	Factor		
	因素一	因素二	因素三
氣候變遷帶來的傷害只會集中在「一小部分」的環境	0.770		
氣候變遷帶來的傷害只會影響離我「很遠」的地方	0.768		
氣候變遷帶來的傷害只會影響離我「很遠」的人們	0.758		

氣候變遷帶來的傷害只會集中在「少數人」身上	0.752		
氣候變遷對整體社會造成的危害「很小」	0.748		
氣候變遷「不太可能」會造成災害	0.716		
氣候變遷會造成「嚴重」的負面影響與傷害		0.707	
氣候變遷帶來的傷害會影響我生活「周遭」的環境		0.691	
氣候變遷「很有可能」會造成災害		0.660	
氣候變遷帶來的傷害會影響「多數人」		0.652	
氣候變遷帶來的傷害會影響「多數」地區與環境		0.645	
氣候變遷帶來的傷害會影響我「身邊」的人		0.611	
氣候變遷的負面影響「很快」就會出現		0.601	
多數民眾認為「不需要」採取氣候變遷減緩與調適行為			0.804
我大多數的朋友都認為「需要」採取氣候變遷減緩與調適行為			0.800
多數民眾認為「需要」採取氣候變遷減緩與調適行為			0.771
我大多數的朋友都認為「不需要」採取氣候變遷減緩與調適行為			0.737
特徵值	5.811	2.266	1.729
解釋變異量	34.182	13.329	10.172
累積解釋變異量	34.182	47.511	57.682

2.道德判斷

將道德判斷進行探索性因素分析後，並沒有題項被刪除。如表 4-8 所示，道德判斷萃出一項因素，具有 64.49%的解釋量。

表 4-8 道德判斷探索性因素分析結果

題項	因素負荷量
我認為採行氣候友善飲食行為在道德上是正確的	0.865
基於多數道德上的理由，我選擇採取氣候友善飲食行為	0.808
任何人都應該本於倫理道德採取氣候友善飲食行為	0.75
特徵值	1.965
解釋變異量	65.49%

累積解釋變異量	65.49%
---------	--------

3.行為意圖

將行為意圖進行探索性因素分析後，並沒有題項被刪除。如表 4-9 所示，行為意圖萃取出一項因素，具有 78.454%的解釋量。

表 4-9 行為意圖探索性因素分析結果

題項	因素負荷量
我在接下來的未來 3 年做出改變，積極採取氣候友善飲食行為	0.941
我在接下來的未來 5 年做出改變，積極採取氣候友善飲食行為	0.915
在畢業後工作時，我會積極採取氣候友善飲食行為	0.856
我在接下來的 6 個月內做出改變，積極採取氣候友善飲食行為	0.826
特徵值	3.138
解釋變異量	78.454
累積解釋變異量	78.454

4.氣候友善飲食行為

將氣候友善飲食行為進行探索性因素分析後，由於 AC1、AC4、AC5 及 AC13 出現交叉負荷，亦即一個題目同時在兩個以上的因素存在較高負荷量，導致題目歸類的的不確定性較高，因此本研究將之刪除。如表 4-10 所示，氣候友善飲食行為共萃取出兩項因素，各具有 39.617%、10.39%的解釋量，其累積解釋量為 50.007%。

表 4-10 氣候友善飲食行為探索性因素分析結果

題項	因素負荷量	
	因素一	因素二
我會購買碳足跡排放較低的食物	0.783	
我會選擇購買友善環境耕作的食物，例如：有機農產品、生態農業	0.739	
我會購買當地食物	0.705	
我會購買當季食物	0.682	

我會努力調適飲食行為，在颱風災害造成農損時，選擇食用其他替代食材	0.661	
我會避免購買空運的進口食品	0.657	
我避免購買過度包裝的食物	0.638	
我會飲用白開水取代飲料		0.784
我會吃完每一餐，減少廚餘與食物浪費		0.693
我會朝向飲食多樣化，不挑食，以因應氣候變遷對食物供應產生之影響		0.655
我會少吃加工食物		0.543
特徵值	4.754	1.247
解釋變異量	39.617	10.390
累積解釋變異量	39.617	50.007

5.知覺行為控制

將知覺行為控制進行探索性因素分析後，並沒有題項被刪除。如表 4-11 所示，知覺行為控制共萃取出三項因素，各具有 29.956%、18.947%、14.373%的解釋量，其累積解釋量為 63.276%。

表 4-11 知覺行為控制探索性因素分析結果

題項	因素負荷量		
	因素一	因素二	因素三
對於採取氣候友善飲食行為，我會受到可及性的限制（例如購買管道）	0.794		
對於採取氣候友善行為，我會受到經濟能力許可的限制	0.730		
對於採取氣候友善飲食行為，我會受到時間不夠的限制（例如吃飯時間有限）	0.709		
我會容易受到外在美食吸引而無法持之以恆採取氣候友善飲食行為	0.555		
我相信我可以（有能力）改變我的飲食習慣去採取氣候友善飲食行為		0.856	
整體來說，對我來言採取氣候友善飲食行為是件容易的事		0.779	
對於採取氣候友善飲食行為，我擁有完全的主導權			0.795

對於採取氣候友善飲食行為，我會受限於家人或周遭朋友			0.730
特徵值	2.396	1.516	1.150
解釋變異量	29.956	18.947	14.373
累積解釋變異量	29.956	48.903	63.276

6.阻礙因子

將阻礙因子進行探索性因素分析後，由於 BR3、BR4、BR5 及 BR8 出現交叉負荷，因此刪除。如表 4-12 所示，阻礙因子共萃取出三項因素，各具有 28.455%、20.285%、11.695%的解釋量，其累積解釋量為 60.435%。

表 4-12 阻礙因子探索性因素分析結果

題項	因素負荷量		
	因素一	因素二	因素三
市面上很少有販售氣候友善餐點的店家	0.837		
學校周圍沒有提供氣候友善飲食相關產品的餐廳	0.822		
我不知道如何判斷，沒有可參考的氣候友善飲食行為判斷標準	0.698		
產品標示資訊不足，導致我在選擇上無法判斷	0.663		
我不希望與別人不同（同儕壓力）		0.901	
氣候友善飲食行為尚未形成一種風潮，若自己採取怕受到異樣的眼光		0.860	
飲食都由他人（家人）決定，我沒有選擇權與主導權		0.656	
吃起來味道不佳（不好吃）			0.761
我總是喜歡吃同樣的食物（安全感）			0.727
擔心營養不足，不均衡，不健康			0.680
特徵值	2.845	2.029	1.169
解釋變異量	28.455	20.285	11.695
累積解釋變異量	28.455	48.740	60.435

第三節道德強度、道德判斷、道德意圖與知覺行為控制

一、敘述性統計

1.道德強度

道德強度下涵蓋六個子構面，分別是後果嚴重性（Magnitude of Consequences，MC）、社會共識（Social Consensus，SC）、時間緊迫性（Temporal Immediacy，TI）、結果發生機率（Probability of Effect，PE）、親近程度（Proximity，PR）以及效果集中度（Concentration of Effect，CE）。依照上述子構面編製出道德強度量表共 18 題，其中題號 1、2、5、7、9、10、13、15 及 17 題為反向題。

PE4 平均值最高，PE13 次之，接著是 MC10 跟 MC3，可推論受訪者對於氣候變遷的結果發生機率及後果嚴重性有較高認同度。反之，平均值最低者依序為 SC2、TI14、SC11 及 SC1，表示受訪者在時間急迫性及社會共識方面，相對認同度較低。以標準差來看，PE4 及 PE13 標準差最小，代表受訪者對於氣候變遷的結果發生機率具有較一致看法，代表受訪者對於氣候變遷很有可能造成災害有較一致認同感。SC1 及 SC2 標準差最大，表示受訪者認知中的周遭朋友與大眾對氣候變遷的社會共識看法較分散。

表 4-13 道德強度統計分析表

題號		平均數	標準差
SC1*	我大多數的朋友都認為「不需要」採取氣候變遷減緩與調適行為	4.93	1.593
SC2*	多數民眾認為「不需要」採取氣候變遷減緩與調適行為	4.67	1.588
MC3	氣候變遷會造成「嚴重」的負面影響與傷害	6.04	0.994
PE4	氣候變遷「很有可能」會造成災害	6.34	0.827
TI5*	氣候變遷「不會」在「近期」帶來傷害	5.16	1.521
PR6	氣候變遷帶來的傷害會影響我「身邊」的人	5.53	1.247
CE7*	氣候變遷帶來的傷害只會集中在「少數人」身上	5.81	1.303
PR8	氣候變遷帶來的傷害會影響我生活「周遭」的環境	5.93	1.017
CE9*	氣候變遷帶來的傷害只會集中在「一小部分」的環境	5.86	1.210

MC10*	氣候變遷對整體社會造成的危害「很小」	6.05	1.135
SC11	多數民眾認為「需要」採取氣候變遷減緩與調適行為	4.85	1.432
SC12	我大多數的朋友都認為「需要」採取氣候變遷減緩與調適行為	4.92	1.405
PE13*	氣候變遷「不太可能」會造成災害	6.24	0.972
TI14	氣候變遷的負面影響「很快」就會出現	4.82	1.491
PR15*	氣候變遷帶來的傷害只會影響離我「很遠」的人們	5.95	1.165
CE16	氣候變遷帶來的傷害會影響「多數人」	5.90	1.080
PR17*	氣候變遷帶來的傷害只會影響離我「很遠」的地方	5.92	1.190
CE18	氣候變遷帶來的傷害會影響「多數」地區與環境	5.90	1.067

*為反向題

2.道德判斷

在道德判斷上，設計了三種道德層次題項，最低道德層次為 ME1，再者為 ME2，ME3 為最高道德層次。從結果可以發現平均值隨著道德層次提升而有遞減的現象，標準差亦是，顯示隨著題目道德層次越高，受訪者認同度越低，答題狀況越分散。整體來看，對於受訪者而言，採取氣候友善飲食行為含有道德的成分，但並不一定覺得自己是基於道德原因而採取這樣的行為，或是認同任何人都應該基於倫理道德去做這件事情。

表 4-14 道德判斷統計分析表

題號		平均數	標準差
ME1	我認為採行氣候友善飲食行為在道德上是正確的	5.93	0.966
ME2	基於多數道德上的理由，我選擇採取氣候友善飲食行為	5.23	1.270
ME3	任何人都應該本於倫理道德採取氣候友善飲食行為	4.50	1.599

3.行為意圖

在行為意圖上，多數受訪者表達願意嘗試氣候友善飲食行為的正向意願。以 WI3 平均值最高，同時也是預期執行行為間隔時間最長的。WI4 平均值次之，WI1 最低。顯示受訪者對於改變近況的接受度較低，但對於預期未來（畢業後）採取氣候友善飲食行為的認同度較高。

表 4-15 行為意圖統計分析表

題號		平均數	標準差
WI1	我在接下來的 6 個月內做出改變，積極採取氣候友善飲食行為	4.70	1.363
WI2	我在接下來的未來 3 年做出改變，積極採取氣候友善飲食行為	5.13	1.265
WI3	我在接下來的未來 5 年做出改變，積極採取氣候友善飲食行為	5.36	1.254
WI4	在畢業後工作時，我會積極採取氣候友善飲食行為	5.15	1.309

4.知覺行為控制

知覺行為控制包含 8 項題目。PBC1 平均值最高，PBC8 次之，顯示受訪者對於自我能掌控飲食行為能力有較高認同度。反之，反向題中各題分數皆偏低，表示受訪者自我認為受到的限制較低。整體來說，多數受訪者較同意自身有能力採取氣候友善飲食行為。

表 4-16 知覺行為控制統計分析表

題號		平均數	標準差
PBC1	對於採取氣候友善飲食行為，我擁有完全的主導權	5.18	1.421
PBC2*	對於採取氣候友善飲食行為，我會受限於家人或周遭朋友	3.74	1.661
PBC3*	對於採取氣候友善行為，我會受到經濟能力許可的限制	2.46	1.320
PBC4*	對於採取氣候友善飲食行為，我會受到時間不夠的限制（例如吃飯時間有限）	3.17	1.679
PBC5*	對於採取氣候友善飲食行為，我會受到可及性的限制（例如購買管道）	2.47	1.291
PBC6	整體來說，對我來言採取氣候友善飲食行為是件容易的事	3.77	1.439
PBC7*	我會容易受到外在美食吸引而無法持之以恆採取氣候友善飲食行為	2.95	1.541
PBC8	我相信我可以（有能力）改變我的飲食習慣去採取氣候友善飲食行為	4.85	1.355

*為反向題

二、研究對象背景與各構面分析

1.性別與各構面的獨立樣本 t 檢定

在本研究中，女性在道德強度、道德判斷及行為意圖平均值比男性高。男性在知覺行為控制平均值比女性高，標準差則反之。

透過獨立樣本 t 檢定的分析結果，性別在道德強度與行為意圖有顯著差異，表示女性對於氣候變遷帶來潛在損害與社會壓力的認知高於男性，同時也比男性更願意採取氣候友善飲食行為。

表 4-17 不同性別在各構面的獨立樣本 t 檢定

構面	性別	平均數	標準差	顯著性
道德強度	男性	5.5026	0.73424	0.000
	女性	5.6789	0.65821	
道德判斷	男性	5.2104	1.11316	0.779
	女性	5.2288	0.98541	
行為意圖	男性	4.8918	1.22448	0.000
	女性	5.2365	1.05768	
知覺行為控制	男性	3.6165	0.76236	0.126
	女性	3.5419	0.80670	

2.飲食習慣與各構面的獨立樣本 t 檢定

本研究素食者在四個構面平均值皆比葷食者高，標準差除了知覺行為控制外都比葷食者低。

透過獨立樣本 t 檢定的分析結果，飲食習慣在道德強度下沒有顯著差異，表示不同飲食習慣的受訪者對於氣候變遷這個議題本身認知並沒有太大差異。在道德判斷、行為意圖與知覺行為控制則有顯著差異，表示本研究之素食者對於氣候友善飲食行為在道德上是正確的具有更高認同度，更願意採取氣候友善飲食行為，也覺得採取氣候友善飲食行為對他們來說是相對容易的。

表 4-18 不同飲食習慣在各構面的獨立樣本 t 檢定

構面	飲食習慣	平均數	標準差	顯著性
道德強度	葷食	5.5970	0.70165	0.309

	素食	5.7190	0.57687	
道德判斷	葷食	5.2080	1.04371	0.033
	素食	5.5905	0.97379	
行為意圖	葷食	5.0562	1.14162	0.000
	素食	5.9071	0.99093	
知覺行為控制	葷食	3.5510	0.77170	0.000
	素食	4.2750	0.93875	

3.學校與各構面的單因子變異數分析

由於本研究主要針對臺灣大學三校聯盟學生進行問卷調查，因此問卷回收後，將三校學生進行分類，利用單因子變異數分析分析不同學校與各構面是否有差異。

在各構面變異數分析上，不同學校受訪者在道德強度、道德判斷與行為意圖有顯著差異。透過事後比較（表 4-20）發現，在道德強度與行為意圖上，臺灣師範大學受訪者皆顯著高於臺灣科技大學。在道德判斷上，臺灣師範大學與臺灣科技大學受訪者顯著高於臺灣大學。

表 4-19 不同學校在各構面的單因子變異數分析

變數名稱與群組		變異數分析				
		平方和	自由度	均方	f	顯著性
道德強度	組間	5.386	2	2.693	5.576	0.004
	組內	511.543	1059	0.483		
	總和	516.930	1061			
道德判斷	組間	20.672	2	10.336	9.651	0.000
	組內	1134.177	1059	1.071		
	總和	1154.849	1061			
行為意圖	組間	17.432	2	8.716	6.700	0.001
	組內	1377.651	1059	1.301		
	總和	1395.082	1061			
知覺行為控制	組間	3.571	2	1.786	2.886	0.056
	組內	655.134	1059	0.619		
	總和	658.705	1061			

表 4-20 不同學校之事後比較表

變項名稱	大學		平均差異	標準誤	顯著性	事後比較
道德強度	(2)臺灣科技大學	(1)臺灣大學	-0.11240	0.05358	0.111	(3)>(2)
		(3)臺灣師範大學	-0.17146*	0.05180	0.004	
道德判斷	(1)臺灣大學	(2)臺灣科技大學	-0.23207*	0.07978	0.015	(2)>(1)、 (3)>(1)
		(3)臺灣師範大學	-0.33254*	0.07695	0.000	
行為意圖	(2)臺灣科技大學	(1)臺灣大學	-0.19460	0.08793	0.087	(3)>(2)
		(3)臺灣師範大學	-0.30955	0.08501	0.001	

4.系所與各構面的單因子變異數分析

本研究以教育部大專院校學科分類標準下修訂的 11 領域將受訪者進行分類，利用單因子變異數分析分析不同領域的學生是否有差異。

在各構面變異數分析上，道德強度與行為意圖上達到顯著差異。透過事後比較（表 4-22）發現，在道德強度上，藝術及人文領域與工程、製造及營建領域的受訪者有顯著差異，顯示藝術及人文領域受訪者的道德強度顯著高於工程、製造及營建領域的受訪者。

表 4-21 不同系所在各構面的單因子變異數分析

變數名稱與群組		變異數分析				
		平方和	自由度	均方	f	顯著性
道德強度	組間	21.730	10	2.173	4.612	0.000
	組內	495.200	1051	0.471		
	總和	516.930	1061			
道德判斷	組間	18.628	10	1.863	1.723	0.071
	組內	1136.221	1051	1.081		
	總和	1154.849	1061			
行為意圖	組間	41.454	10	4.145	3.219	0.000
	組內	1353.629	1051	1.288		
	總和	1395.082	1061			
知覺行為控制	組間	5.329	10	0.533	0.857	0.573
	組內	653.376	1051	0.622		

	總和	658.705	1061			
--	----	---------	------	--	--	--

表 4-22 不同系所之事後比較表

變項名稱	領域		平均差異	標準誤	顯著性	事後比較
道德強度	(2)藝術及人文領域	(7)工程、製造及營建領域	0.31500*	0.06638	0.013	(2)>(7)

5. 以前就讀學制與各構面的單因子變異數分析

由於臺灣大學三校聯盟學生組成差異大，因此本研究調查受訪者以前就讀學制，並分為普通型高中、技術型高中與綜合型高中三類，利用單因子變異數分析分析以前就讀不同學制的學生是否有差異。

在各構面變異數分析上，以前就讀不同學制的受訪者在道德強度與道德判斷有顯著差異。透過事後比較（表 4-24）發現，在道德判斷上，普通型高中與技術型高中的受訪者有顯著差異，表示本研究之受訪者中，技術型高中對於採取氣候友善飲食行為含有道德成分的認知顯著高於普通型高中。

表 4-23 不同以前就讀學制在各構面的單因子變異數分析

變數名稱與群組		變異數分析				
		平方和	自由度	均方	f	顯著性
道德強度	組間	3.171	2	1.585	3.268	0.038
	組內	508.816	1049	0.485		
	總和	511.987	1051			
道德判斷	組間	12.738	2	6.369	5.891	0.003
	組內	1134.248	1049	1.081		
	總和	1146.986	1051			
行為意圖	組間	2.256	2	1.128	0.855	0.426
	組內	1384.524	1049	1.320		
	總和	1386.781	1051			
知覺行為控制	組間	2.977	2	1.488	2.410	0.090
	組內	647.825	1049	0.618		
	總和	650.802	1051			

表 4-24 不同以前就讀學制之事後比較表

變項名稱	以前就讀學制		平均差異	標準誤	顯著性	事後比較
道德判斷	(1)普通 型高中	(2)技術型 高中	-0.26599*	0.08118	0.005	(2)>(1)
		(3)綜合型 高中	0.09337	0.14625	0.816	

6.過去一年主要居住狀況與各構面的單因子變異數分析

本研究調查受訪者過去一年主要居住狀況，分為學校住宿、家裡及校外租屋三類，利用單因子變異數分析分析過去一年主要居住狀況在各構面是否有差異。

在各構面變異數分析上，過去一年主要居住狀況在道德強度與知覺行為控制有顯著差異。透過事後比較（表 4-26）發現，在道德強度上，住學校宿舍與住家裡的受訪者有顯著差異，表示住家裡受訪者的道德強度顯著高於住學校宿舍。在知覺行為控制上，住家裡與校外租屋的受訪者有顯著差異，表示校外租屋受訪者的知覺行為控制顯著高於住家裡的，其原因可能為校外租屋相較於住家裡更能掌控自己的飲食，也更自由。

表 4-25 不同過去一年主要居住狀況在各構面的單因子變異數分析

變數名稱與群組		變異數分析				
		平方和	自由度	均方	f	顯著性
道德強度	組間	3.125	2	1.562	3.211	0.041
	組內	513.279	1055	0.487		
	總和	516.403	1057			
道德判斷	組間	0.125	2	0.062	0.057	0.945
	組內	1151.899	1055	1.092		
	總和	1152.024	1057			
行為意圖	組間	0.067	2	0.033	0.025	0.975
	組內	1392.029	1055	1.319		
	總和	1392.096	1057			
知覺行為 控制	組間	4.217	2	2.109	3.402	0.034
	組內	653.972	1055	0.620		
	總和	658.189	1057			

表 4-26 不同過去一年主要居住狀況之事後比較表

變項名稱	過去一年主要居住狀況		平均差異	標準誤	顯著性	事後比較
道德強度	(1)學校宿舍	(2)家裡	-0.12190*	0.04819	0.041	(2)>(1)
		(3)校外租屋	-0.05907	0.05888	0.605	
知覺行為控制	(2)家裡	(1)學校宿舍	-0.08752	0.05440	0.274	(3)>(2)
		(3)校外租屋	-0.17977*	0.07023	0.038	

7. 平常用餐習慣與各構面的單因子變異數分析

本研究將平常用餐習慣分為外食為主、家裡煮為主及自己煮為主三類，利用單因子變異數分析分析平常用餐習慣在各構面是否有差異。

在各構面變異數分析上，平常用餐習慣在知覺行為控制有顯著差異。透過事後比較（表 4-28）發現，在知覺行為控制上，外食為主、家裡煮為主及自己煮為主的受訪者有顯著差異，表示外食為主受訪者的知覺行為控制顯著低於另外兩者，其可能原因為外食為主的受訪者受限於購買餐點的店家類型。

表 4-27 不同平常用餐習慣在各構面的單因子變異數分析

變數名稱與群組		變異數分析				
		平方和	自由度	均方	f	顯著性
道德強度	組間	1.695	2	0.848	1.743	0.176
	組內	510.714	1050	0.486		
	總和	512.410	1052			
道德判斷	組間	5.836	2	2.918	2.718	0.066
	組內	1127.271	1050	1.074		
	總和	1133.107	1052			
行為意圖	組間	6.253	2	3.127	2.385	0.093
	組內	1376.568	1050	1.311		
	總和	1382.822	1052			
知覺行為控制	組間	7.371	2	3.686	6.022	0.003
	組內	642.660	1050	0.612		
	總和	650.031	1052			

表 4-28 不同平常用餐習慣之事後比較表

變項名稱	平常用餐習慣		平均差異	標準誤	顯著性	事後比較
知覺行為控制	(1)外食為主	(2)家裡煮為主	-0.15152*	0.05771	0.032	(2)>(1)、 (3)>(1)
		(3)自己煮為主	-0.30140*	0.11757	0.038	

8.年齡與各構面的單因子變異數分析

本研究將 19~30 歲視為有效樣本，但整體年齡分佈以 19~22 歲最多，因此以這四個年齡進行單因子變異數分析，分析不同年齡層與各構面是否有差異。在各構面變異數分析上，道德判斷有顯著差異。透過事後比較（表 4-30）發現，19 歲及 20 歲的受訪者顯著高於 21 歲的。

表 4-29 不同年齡在各構面的單因子變異數分析

變數名稱與群組		變異數分析				
		平方和	自由度	均方	f	顯著性
道德強度	組間	3.469	3	1.156	2.42	0.064
	組內	445.994	936	0.476		
	總和	449.464	939			
道德判斷	組間	13.740	3	4.580	4.418	0.004
	組內	970.389	936	1.037		
	總和	984.129	939			
行為意圖	組間	3.379	3	1.126	0.881	0.450
	組內	1196.516	936	1.278		
	總和	1199.895	939			
知覺行為控制	組間	2.061	3	0.687	1.092	0.352
	組內	588.695	936	0.629		
	總和	590.756	939			

表 4-30 不同年齡之事後比較表

變項名稱	年齡		平均差異	標準誤	顯著性	事後比較
道德判斷	(3)21	(1)19	-0.26615*	0.08905	0.031	(1)>(3)、 (2)>(3)
		(2)20	-0.27107*	0.08875	0.026	
		(4)22	-0.07901	0.10798	0.911	

第四節氣候友善飲食行為

一、平均數與標準差

氣候友善飲食行為共 15 題。根據表 4-31 所示，AC2 平均值最高，顯示本研究受訪者認為執行頻率較高的是減少廚餘與食物浪費，同時 AC2 標準差也是各題最小，代表受訪者答題狀況較一致。反之，AC1 平均值最低，顯示受訪者對於減少食用肉類的執行度較低，同時它也是標準差最大的，代表受訪者答題狀況較不一致。

表 4-31 氣候友善飲食行為統計分析表

題號		平均數	標準差
AC1	我會減少食用肉類	3.78	2.028
AC2	我會吃完每一餐，減少廚餘與食物浪費	6.47	1.206
AC3	我會飲用白開水取代飲料	5.95	1.393
AC4	我會多吃植物性蛋白質的食物，例如：豆類	5.33	1.461
AC5	我會使用環保用具，例如：自備購物袋、環保容器、自備餐具等	5.45	1.455
AC6	我會少吃加工食物	4.73	1.754
AC7	我會朝向飲食多樣化，不挑食，以因應氣候變遷對食物供應產生之影響	5.44	1.687
AC8	我會購買當地食物	5.07	1.386
AC9	我會購買當季食物	5.48	1.274
AC10	我避免購買過度包裝的食物	5.23	1.307
AC11	我會避免購買空運的進口食品	4.69	1.549
AC12	我會購買碳足跡排放較低的食物	4.27	1.458
AC13	我會避免過度購買大量食物，以免食物過期造成浪費	5.79	1.289
AC14	我會選擇購買友善環境耕作的食物，例如：有機農產品、生態農業	4.38	1.490
AC15	我會努力調適飲食行為，在颱風災害造成農損時，選擇食用其他替代食材	4.97	1.424

二、性別與氣候友善飲食行為

由表 4-32 可知，透過獨立樣本 t 檢定的分析結果，性別在 AC1、AC4、AC5、AC6、AC8、AC9、AC11、AC13、AC14 及 AC15 有顯著差異。在所有達顯著差異的題項中，女性平均值皆顯著高於男性，且標準差比男性來得低。

表 4-32 不同性別氣候友善飲食行為的獨立樣本 t 檢定

題號	題目	女性		男性		t	df	顯著性 (雙尾)
		平均數	標準差	平均數	標準差			
AC1	我會減少食用肉類	4.18	1.924	3.26	2.041	-7.495	975.968	0.000
AC2	我會吃完每一餐，減少廚餘與食物浪費	6.47	1.122	6.47	1.305	-.047	1060	0.962
AC3	我會飲用白開水取代飲料	6.01	1.279	5.87	1.523	-1.616	911.777	0.106
AC4	我會多吃植物性蛋白質的食物，例如：豆類	5.43	1.357	5.21	1.576	-2.407	925.943	0.016
AC5	我會使用環保用具，例如：自備購物袋、環保容器、自備餐具等	5.70	1.220	5.13	1.654	-6.173	835.060	0.000
AC6	我會少吃加工食物	4.93	1.679	4.47	1.816	-4.224	965.695	0.000
AC7	我會朝向飲食多樣化，不挑食，以因應氣候變遷對食物供應產生之影響	5.43	1.655	5.46	1.727	.220	1060	0.826
AC8	我會購買當地食物	5.26	1.273	4.82	1.481	-5.206	925.141	0.000
AC9	我會購買當季食物	5.70	1.073	5.19	1.442	-6.376	840.267	0.000
AC10	我避免購買過度包裝的食物	5.30	1.205	5.15	1.423	-1.747	916.097	0.081

AC11	我會避免購買空運的進口食品	4.79	1.489	4.57	1.614	-2.242	964.793	0.025
AC12	我會購買碳足跡排放較低的食物	4.32	1.430	4.21	1.491	-1.224	1060	0.221
AC13	我會避免過度購買大量食物，以免食物過期造成浪費	5.94	1.136	5.61	1.440	-4.042	874.620	0.000
AC14	我會選擇購買友善環境耕作的食物，例如：有機農產品、生態農業	4.51	1.424	4.22	1.556	-3.141	1060	0.002
AC15	我會努力調適飲食行為，在颱風災害造成農損時，選擇食用其他替代食材	5.12	1.305	4.77	1.540	-3.939	916.904	0.000

三、飲食習慣與氣候友善飲食行為

由表 4-33 可知，透過獨立樣本 t 檢定的分析結果，飲食習慣在 AC1、AC4、AC6、AC9、AC11、AC12、AC13 及 AC14 有顯著差異，在所有達顯著差異的題項中，本研究之素食者平均值皆顯著高於葷食者，且標準差比葷食者來得低。原因可能是因為平常素食者的飲食習慣較接近氣候友善飲食行為的內涵。

表 4-33 不同飲食習慣氣候友善飲食行為的獨立樣本 t 檢定

題號	題目	葷食		素食		t	df	顯著性 (雙尾)
		平均數	標準差	平均數	標準差			
AC1	我會減少食用肉類	3.68	1.982	6.60	1.117	-14.697	41.678	0.000
AC2	我會吃完每一餐，減少廚餘與食物浪費	6.46	1.217	6.74	.780	-1.367	1060	0.46
AC3	我會飲用白開水取代飲料	5.94	1.403	6.31	1.022	-1.578	1060	0.115

AC4	我會多吃植物性蛋白質的食物， 例如：豆類	5.29	1.456	6.54	1.039	-6.891	38.699	0.000
AC5	我會使用環保用具，例如：自備購物袋、環保容器、自備餐具等	5.44	1.461	5.80	1.232	-1.452	1060	0.147
AC6	我會少吃加工食物	4.69	1.766	5.71	.957	-5.986	42.328	0.000
AC7	我會朝向飲食多樣化，不挑食，以因應氣候變遷對食物供應產生之影響	5.43	1.691	5.89	1.491	-1.578	1060	0.115
AC8	我會購買當地食物	5.06	1.383	5.34	1.454	-1.198	1060	0.231
AC9	我會購買當季食物	5.46	1.281	5.97	.954	-3.068	38.297	0.004
AC10	我避免購買過度包裝的食物	5.22	1.306	5.66	1.282	-1.961	1060	0.050
AC11	我會避免購買空運的進口食品	4.67	1.549	5.49	1.337	-3.096	1060	0.002
AC12	我會購買碳足跡排放較低的食物	4.24	1.454	5.09	1.358	-3.390	1060	0.001
AC13	我會避免過度購買大量食物，以免食物過期造成浪費	5.77	1.293	6.34	1.027	-2.584	1060	0.010
AC14	我會選擇購買友善環境耕作的食物，例如：有機農產品、生態農業	4.36	1.485	5.11	1.471	-2.975	1060	0.003
AC15	我會努力調適飲食行為，在颱風災害造成農損時，選擇食用其他替代食材	4.96	1.425	5.37	1.352	-1.698	1060	0.090

四、學校與氣候友善飲食行為

在學校與氣候友善飲食行為的變異數分析上，不同學校的受訪者在 AC1、AC2、AC4、AC5、AC8、AC9、AC11、AC13、AC14 及 AC15 有顯著差異。

透過事後比較（表 4-35）發現，在 AC1 及 A5 上，三所學校的受訪者有顯著差異，顯示本研究之臺灣科技大學學生對於減少食用肉類與使用環保用具的執行度顯著低於臺灣大學與臺灣師範大學學生。在 AC13、AC14 及 AC15 上，臺灣科技大學與臺灣師範大學的受訪者有顯著差異，表示本研究之臺灣師範大學學生在購買當季食物的執行度顯著高於臺灣大學與臺灣科技大學學生。

表 4-34 不同學校氣候友善飲食行為的單因子變異數分析

題號	題目		平方和	自由度	均方	F	顯著性
AC1	我會減少食用肉類	群組之間	55.698	2	27.849	6.848	0.001
		群組內	4306.412	1059	4.066		
		總計	4362.110	1061			
AC2	我會吃完每一餐，減少廚餘與食物浪費	群組之間	8.773	2	4.387	3.029	0.049
		群組內	1533.701	1059	1.448		
		總計	1542.475	1061			
AC3	我會飲用白開水取代飲用水	群組之間	6.287	2	3.144	1.622	0.198
		群組內	2052.967	1059	1.939		
		總計	2059.254	1061			
AC4	我會多吃植物性蛋白質的食物，例如：豆類	群組之間	13.510	2	6.755	3.178	0.042
		群組內	2250.822	1059	2.125		
		總計	2264.332	1061			
AC5	我會使用環保用具，例如：自備購物袋、環保容器、自備餐具等	群組之間	30.871	2	15.436	7.384	0.001
		群組內	2213.883	1059	2.091		
		總計	2244.754	1061			
AC6	我會少吃加工食物	群組之間	7.015	2	3.508	1.140	0.320
		群組內	3258.699	1059	3.077		
		總計	3265.714	1061			
AC7	我會朝向飲食多樣化，不挑食，以因應氣候變遷對食物供應產生之影響	群組之間	9.098	2	4.549	1.601	0.202
		群組內	3009.012	1059	2.841		
		總計	3018.110	1061			

AC8	我會購買當地食物	群組之間	18.198	2	9.099	4.770	0.009
		群組內	2020.055	1059	1.908		
		總計	2038.253	1061			
AC9	我會購買當季食物	群組之間	20.998	2	10.499	6.532	0.002
		群組內	1702.004	1059	1.607		
		總計	1723.002	1061			
AC10	我避免購買過度包裝的食物	群組之間	7.989	2	3.995	2.344	0.096
		群組內	1805.028	1059	1.704		
		總計	1813.017	1061			
AC11	我會避免購買空運的進口食品	群組之間	16.064	2	8.032	3.364	0.035
		群組內	2528.250	1059	2.387		
		總計	2544.314	1061			
AC12	我會購買碳足跡排放較低的食物	群組之間	11.765	2	5.882	2.778	0.063
		群組內	2242.752	1059	2.118		
		總計	2254.517	1061			
AC13	我會避免過度購買大量食物，以免食物過期造成浪費	群組之間	16.403	2	8.201	4.977	0.007
		群組內	1745.191	1059	1.648		
		總計	1761.593	1061			
AC14	我會選擇購買友善環境耕作的食物，例如：有機農產品、生態農業	群組之間	21.383	2	10.691	4.853	0.008
		群組內	2332.930	1059	2.203		
		總計	2354.313	1061			
AC15	我會努力調適飲食行為，在颱風災害造成農損時，選擇食用其他替代食材	群組之間	13.606	2	6.803	3.371	0.035
		群組內	2137.430	1059	2.018		
		總計	2151.036	1061			

表 4-35 不同學校氣候友善飲食行為的事後比較

題號	題目	大學		平均差異	標準誤	顯著性	事後比較
AC1	我會減少食用肉類	(2)臺科大	(1)臺大	-0.455*	0.155	0.014	(1)>(2)、 (3)>(2)
			(3)臺師大	-0.520*	0.150	0.003	
AC5	我會使用環保用具，例如：自備購物袋、環保容器、自備餐具等	(2)臺科大	(1)臺大	-0.300*	0.111	0.027	(1)>(2)、 (3)>(2)
			(3)臺師大	-0.403*	0.108	0.001	

AC9	我會購買當季食物	(3)臺師大	(1)臺大	0.287*	0.094	0.010	(3)>(1)、 (3)>(2)
			(2)臺科大	0.296*	0.094	0.008	
AC13	我會避免過度購買大量食物，以免食物過期造成浪費	(3)臺師大	(1)臺大	0.175	0.095	0.188	(3)>(2)
			(2)臺科大	0.299*	0.096	0.008	
AC14	我會選擇購買友善環境耕作的食物，例如：有機農產品、生態農業	(3)臺師大	(1)臺大	0.270	0.110	0.051	(3)>(2)
			(2)臺科大	0.315*	0.111	0.018	
AC15	我會努力調適飲食行為，在颱風災害造成農損時，選擇食用其他替代食材	(3)臺師大	(1)臺大	0.176	0.106	0.252	(3)>(2)
			(2)臺科大	0.269*	0.106	0.040	

五、系所與氣候友善飲食行為

在將系所整理歸類的 11 領域與氣候友善飲食行為的變異數分析上，不同學校的受訪者在 AC1、AC2、AC4、AC5、AC7、AC8、AC9 及 AC15 有顯著差異。惟透過事後比較，並沒有發現各領域之間有達到顯著差異。

表 4-36 不同系所氣候友善飲食行為的單因子變異數分析

題號	題目		平方和	自由度	均方	F	顯著性
AC1	我會減少食用肉類	群組之間	137.436	10	13.744	3.419	0.000
		群組內	4224.674	1051	4.020		
		總計	4362.110	1061			
AC2	我會吃完每一餐，減少廚餘與食物浪費	群組之間	30.382	10	3.038	2.112	0.021
		群組內	1512.093	1051	1.439		
		總計	1542.475	1061			
AC3	我會飲用白開水取代飲用水	群組之間	12.363	10	1.236	0.635	0.785
		群組內	2046.892	1051	1.948		
		總計	2059.254	1061			
AC4	我會多吃植物性蛋白質的食物，例如：豆類	群組之間	45.516	10	4.552	2.156	0.018
		群組內	2218.817	1051	2.111		
		總計	2264.332	1061			
AC5	我會使用環保用具，例如：自備購	群組之間	52.893	10	5.289	2.536	0.005
		群組內	2191.861	1051	2.086		

	物袋、環保容器、 自備餐具等	總計	2244.754	1061			
AC6	我會少吃加工食物	群組之間	21.755	10	2.175	0.705	0.721
		群組內	3243.959	1051	3.087		
		總計	3265.714	1061			
AC7	我會朝向飲食多樣化，不挑食，以因應氣候變遷對食物供應產生之影響	群組之間	56.263	10	5.626	1.996	0.031
		群組內	2961.848	1051	2.818		
		總計	3018.110	1061			
AC8	我會購買當地食物	群組之間	49.003	10	4.900	2.589	0.004
		群組內	1989.251	1051	1.893		
		總計	2038.253	1061			
AC9	我會購買當季食物	群組之間	35.397	10	3.540	2.204	0.016
		群組內	1687.605	1051	1.606		
		總計	1723.002	1061			
AC10	我避免購買過度包裝的食物	群組之間	14.409	10	1.441	0.842	0.588
		群組內	1798.607	1051	1.711		
		總計	1813.017	1061			
AC11	我會避免購買空運的進口食品	群組之間	24.937	10	2.494	1.040	0.407
		群組內	2519.377	1051	2.397		
		總計	2544.314	1061			
AC12	我會購買碳足跡排放較低的食物	群組之間	20.176	10	2.018	0.949	0.487
		群組內	2234.341	1051	2.126		
		總計	2254.517	1061			
AC13	我會避免過度購買大量食物，以免食物過期造成浪費	群組之間	22.529	10	2.253	1.362	0.193
		群組內	1739.064	1051	1.655		
		總計	1761.593	1061			
AC14	我會選擇購買友善環境耕作的食物，例如：有機農產品、生態農業	群組之間	38.813	10	3.881	1.762	0.063
		群組內	2315.499	1051	2.203		
		總計	2354.313	1061			
AC15	我會努力調適飲食行為，在颱風災害造成農損時，選擇食用其他替代食材	群組之間	59.060	10	5.906	2.967	0.001
		群組內	2091.976	1051	1.990		
		總計	2151.036	1061			

六、以前就讀學制與氣候友善飲食行為

在以前就讀學制與氣候友善飲食行為的變異數分析上，不同學制的受訪者在 AC2 及 AC5 有顯著差異。

透過事後比較發現，在 AC5 上，普通型高中與技術型高中的受訪者有顯著差異，顯示普通型高中的受訪者對於使用環保用具的執行度顯著高於技術型高中。

表 4-37 不同以前就讀學制氣候友善飲食行為的單因子變異數分析

題號	題目		平方和	自由度	均方	F	顯著性
AC1	我會減少食用肉類	群組之間	11.744	2	5.872	1.437	0.238
		群組內	4285.863	1049	4.086		
		總計	4297.607	1051			
AC2	我會吃完每一餐，減少廚餘與食物浪費	群組之間	9.011	2	4.506	3.088	0.046
		群組內	1530.687	1049	1.459		
		總計	1539.699	1051			
AC3	我會飲用白開水取代飲用水	群組之間	1.983	2	.992	0.509	0.601
		群組內	2042.141	1049	1.947		
		總計	2044.125	1051			
AC4	我會多吃植物性蛋白質的食物，例如：豆類	群組之間	3.820	2	1.910	0.890	0.411
		群組內	2252.381	1049	2.147		
		總計	2256.202	1051			
AC5	我會使用環保用具，例如：自備購物袋、環保容器、自備餐具等	群組之間	16.421	2	8.210	3.908	0.020
		群組內	2203.909	1049	2.101		
		總計	2220.330	1051			
AC6	我會少吃加工食物	群組之間	1.257	2	0.628	0.204	0.816
		群組內	3238.138	1049	3.087		
		總計	3239.394	1051			
AC7	我會朝向飲食多樣化，不挑食，以因應氣候變遷對食物供應產生之影響	群組之間	.279	2	0.140	0.049	0.952
		群組內	2983.299	1049	2.844		
		總計	2983.578	1051			
AC8	我會購買當地食物	群組之間	4.621	2	2.311	1.206	0.300
		群組內	2010.721	1049	1.917		
		總計	2015.342	1051			

AC9	我會購買當季食物	群組之間	4.444	2	2.222	1.379	0.252
		群組內	1689.962	1049	1.611		
		總計	1694.406	1051			
AC10	我避免購買過度包裝的食物	群組之間	1.752	2	0.876	0.510	0.600
		群組內	1801.118	1049	1.717		
		總計	1802.870	1051			
AC11	我會避免購買空運的進口食品	群組之間	3.705	2	1.853	0.772	0.462
		群組內	2518.028	1049	2.400		
		總計	2521.734	1051			
AC12	我會購買碳足跡排放較低的食物	群組之間	3.058	2	1.529	0.714	0.490
		群組內	2245.478	1049	2.141		
		總計	2248.536	1051			
AC13	我會避免過度購買大量食物，以免食物過期造成浪費	群組之間	1.750	2	0.875	0.528	0.590
		群組內	1739.075	1049	1.658		
		總計	1740.825	1051			
AC14	我會選擇購買友善環境耕作的食物，例如：有機農產品、生態農業	群組之間	3.450	2	1.725	0.781	0.458
		群組內	2318.218	1049	2.210		
		總計	2321.668	1051			
AC15	我會努力調適飲食行為，在颱風災害造成農損時，選擇食用其他替代食材	群組之間	.358	2	0.179	0.088	0.915
		群組內	2124.543	1049	2.025		
		總計	2124.901	1051			

表 4-38 不同以前就讀學制氣候友善飲食行為的事後比較

題號	題目	以前就讀學制		平均差異	標準誤	顯著性	事後比較
AC5	我會使用環保用具，例如：自備購物袋、環保容器、自備餐具等	(2)技術型高中	(1)普通型高中	-0.310*	0.113	0.024	(1)>(2)
			(3)綜合型高中	-0.357	0.221	0.272	

七、過去一年居住狀況與氣候友善飲食行為

在過去一年居住狀況與氣候友善飲食行為分析上，不同居住狀況的受訪者在 AC5、AC11 及 AC13 有顯著差異。

透過事後比較（表 4-40）發現，在 AC11 及 AC13 上，住學校宿舍與住家裡的受訪者有顯著差異，顯示住學校宿舍的受訪者對於避免購買空運進口食品及避免過度購買大量食物的執行度顯著高於住家裡的受訪者，可能原因為住學校宿舍者通常是購買便當、餐盒等以份計量的食物，較少有購買大量食材的機會，另外住家裡的學生在餐食上可能受到家人影響較大，食材購買上會以家庭為主。

表 4-39 不同過去一年居住狀況氣候友善飲食行為的單因子變異數分析

題號	題目		平方和	自由度	均方	F	顯著性
AC1	我會減少食用肉類	群組之間	4.819	2	2.410	0.585	0.557
		群組內	4344.538	1055	4.118		
		總計	4349.357	1057			
AC2	我會吃完每一餐，減少廚餘與食物浪費	群組之間	1.233	2	.617	0.422	0.656
		群組內	1540.109	1055	1.460		
		總計	1541.342	1057			
AC3	我會飲用白開水取代飲用水	群組之間	6.045	2	3.022	1.555	0.212
		群組內	2050.096	1055	1.943		
		總計	2056.141	1057			
AC4	我會多吃植物性蛋白質的食物，例如：豆類	群組之間	12.755	2	6.377	3.007	0.050
		群組內	2237.129	1055	2.121		
		總計	2249.884	1057			
AC5	我會使用環保用具，例如：自備購物袋、環保容器、自備餐具等	群組之間	14.269	2	7.135	3.391	0.034
		群組內	2219.475	1055	2.104		
		總計	2233.744	1057			
AC6	我會少吃加工食物	群組之間	15.595	2	7.797	2.546	0.079
		群組內	3231.592	1055	3.063		
		總計	3247.187	1057			
AC7	我會朝向飲食多樣化，不挑食，以因應氣候變遷對食物供應產生之影響	群組之間	11.062	2	5.531	1.951	0.143
		群組內	2990.148	1055	2.834		
		總計	3001.210	1057			
AC8	我會購買當地食物	群組之間	7.288	2	3.644	1.904	0.150
		群組內	2019.212	1055	1.914		
		總計	2026.500	1057			
AC9	我會購買當季食物	群組之間	3.274	2	1.637	1.008	0.365

		群組內	1712.537	1055	1.623		
		總計	1715.811	1057			
AC10	我避免購買過度包裝的食物	群組之間	5.672	2	2.836	1.658	0.191
		群組內	1805.129	1055	1.711		
		總計	1810.802	1057			
AC11	我會避免購買空運的進口食品	群組之間	18.787	2	9.393	3.931	0.020
		群組內	2521.213	1055	2.390		
		總計	2540.000	1057			
AC12	我會購買碳足跡排放較低的食物	群組之間	2.530	2	1.265	.594	0.552
		群組內	2246.616	1055	2.129		
		總計	2249.147	1057			
AC13	我會避免過度購買大量食物，以免食物過期造成浪費	群組之間	17.660	2	8.830	5.350	0.005
		群組內	1741.177	1055	1.650		
		總計	1758.836	1057			
AC14	我會選擇購買友善環境耕作的食物，例如：有機農產品、生態農業	群組之間	0.760	2	0.380	0.171	0.843
		群組內	2346.972	1055	2.225		
		總計	2347.732	1057			
AC15	我會努力調適飲食行為，在颱風災害造成農損時，選擇食用其他替代食材	群組之間	3.583	2	1.792	0.885	0.413
		群組內	2136.622	1055	2.025		
		總計	2140.205	1057			

表 4-40 不同過去一年居住狀況氣候友善飲食行為的事後比較

題號	題目	居住狀況		平均差異	標準誤	顯著性	事後比較
AC11	我會避免購買空運的進口食品	(1)學校宿舍	(2)家裡	0.297*	0.107	0.021	(1)>(2)
			(3)校外租屋	0.167	0.131	0.443	
AC13	我會避免過度購買大量食物，以免食物過期造成浪費	(1)學校宿舍	(2)家裡	0.290*	0.089	0.005	(1)>(2)
			(3)校外租屋	0.110	0.108	0.596	

八、平常用餐習慣與氣候友善飲食行為

在平常用餐習慣與氣候友善飲食行為的變異數分析上，不同用餐習慣的受訪者在 AC1、AC3、AC6、AC8、AC9 及 AC11 有顯著差異。

透過事後比較發現，在 AC1 及 AC6 上，三種不同用餐習慣的受訪者有顯著差異，顯示自己煮為主的受訪者對於減少食用肉類及少吃加工食物的執行度顯著高於外食為主及家裡煮為主的受訪者。在 AC8 上，三種不同用餐習慣的受訪者有顯著差異，顯示自己煮為主與家裡煮為主在購買當地食材上顯著高於外食為主。在 AC9 上，家裡煮為主的人對購買當季食材顯著高於外食為主。在 AC11 上，外食為主與自己煮為主的受訪者有顯著差異，顯示自己煮為主的受訪者對於避免購買空運的進口食品的執行度顯著高於外食為主的受訪者。

表 4-41 不同平常用餐習慣氣候友善飲食行為的單因子變異數分析

題號			平方和	自由度	均方	F	顯著性
AC1	我會減少食用肉類	群組之間	51.535	2	25.768	6.358	0.002
		群組內	4255.388	1050	4.053		
		總計	4306.923	1052			
AC2	我會吃完每一餐，減少廚餘與食物浪費	群組之間	0.546	2	0.273	0.186	0.830
		群組內	1539.439	1050	1.466		
		總計	1539.985	1052			
AC3	我會飲用白開水取代飲用水	群組之間	14.882	2	7.441	3.840	0.022
		群組內	2034.585	1050	1.938		
		總計	2049.466	1052			
AC4	我會多吃植物性蛋白質的食物，例如：豆類	群組之間	12.780	2	6.390	2.997	0.050
		群組內	2238.840	1050	2.132		
		總計	2251.620	1052			
AC5	我會使用環保用具，例如：自備購物袋、環保容器、自備餐具等	群組之間	1.981	2	0.990	0.467	0.627
		群組內	2227.677	1050	2.122		
		總計	2229.658	1052			
AC6	我會少吃加工食物	群組之間	44.833	2	22.417	7.379	0.001
		群組內	3189.824	1050	3.038		
		總計	3234.657	1052			
AC7	我會朝向飲食多樣化，不挑食，以因應氣候變遷對食物供應產生之影響	群組之間	15.103	2	7.551	2.652	0.071
		群組內	2989.821	1050	2.847		
		總計	3004.923	1052			
AC8	我會購買當地食物	群組之間	34.122	2	17.061	8.976	0.000
		群組內	1995.741	1050	1.901		
		總計	2029.863	1052			

AC9	我會購買當季食物	群組之間	18.948	2	9.474	5.874	0.003
		群組內	1693.584	1050	1.613		
		總計	1712.532	1052			
AC10	我避免購買過度包裝的食物	群組之間	4.419	2	2.209	1.291	0.275
		群組內	1796.688	1050	1.711		
		總計	1801.107	1052			
AC11	我會避免購買空運的進口食品	群組之間	14.925	2	7.462	3.121	0.045
		群組內	2510.768	1050	2.391		
		總計	2525.692	1052			
AC12	我會購買碳足跡排放較低的食物	群組之間	7.350	2	3.675	1.731	0.178
		群組內	2229.256	1050	2.123		
		總計	2236.606	1052			
AC13	我會避免過度購買大量食物，以免食物過期造成浪費	群組之間	.212	2	0.106	0.064	0.938
		群組內	1752.405	1050	1.669		
		總計	1752.617	1052			
AC14	我會選擇購買友善環境耕作的食物，例如：有機農產品、生態農業	群組之間	10.994	2	5.497	2.484	0.084
		群組內	2323.584	1050	2.213		
		總計	2334.577	1052			
AC15	我會努力調適飲食行為，在颱風災害造成農損時，選擇食用其他替代食材	群組之間	4.603	2	2.302	1.133	0.322
		群組內	2132.952	1050	2.031		
		總計	2137.556	1052			

表 4-42 不同平常用餐習慣氣候友善飲食行為的事後比較

題號	題目	平常用餐習慣		Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	事後比較
AC1	我會減少食用肉類	(3)自己煮為主	(1)外食為主	1.072*	0.303	0.002	(3)>(1)、 (3)>(2)
			(2)家裡煮為主	0.952*	0.321	0.013	
AC6	我會少吃加工食物	(3)自己煮為主	(1)外食為主	0.938*	0.262	0.002	(3)>(1)、 (3)>(2)
			(2)家裡煮為主	0.706*	0.278	0.040	
AC8	我會購買當地食物	(1)外食為主	(2)家裡煮為主	-0.322*	0.102	0.007	(3)>(1)、 (2)>(1)
			(3)自己煮為主	-0.658*	0.207	0.007	
AC9	我會購買當季食物	(1)外食為主	(2)家裡煮為主	-0.263*	0.094	0.020	(2)>(1)
			(3)自己煮為主	0-.436	0.191	0.074	

AC11	我會避免購買空運的進口食品	(1)外食為主	(2)家裡煮為主	0.012	0.114	0.994	(3)>(1)
			(3)自己煮為主	-0.573*	0.232	0.048	

九、年齡與氣候友善飲食行為

年齡與氣候友善飲食行為的變異數分析上，在 AC11 及 AC12 有顯著差異。透過事後比較表發現，在 AC12 上，20 歲的受訪者顯著高於 21 歲，顯示 20 歲的受訪者在購買碳足跡排放較低的食物頻率顯著高於 21 歲的受訪者。

表 4-43 不同年齡氣候友善飲食行為的單因子變異數分析

題號			平方和	自由度	均方	F	顯著性
AC1	我會減少食用肉類	群組之間	5.157	3	1.719	0.415	0.743
		群組內	3880.055	936	4.145		
		總計	3885.212	939			
AC2	我會吃完每一餐，減少廚餘與食物浪費	群組之間	2.194	3	0.731	0.522	0.667
		群組內	1310.567	936	1.400		
		總計	1312.761	939			
AC3	我會飲用白開水取代飲用水	群組之間	3.597	3	1.199	0.638	0.591
		群組內	1758.934	936	1.879		
		總計	1762.531	939			
AC4	我會多吃植物性蛋白質的食物，例如：豆類	群組之間	7.753	3	2.584	1.227	0.299
		群組內	1972.097	936	2.107		
		總計	1979.850	939			
AC5	我會使用環保用具，例如：自備購物袋、環保容器、自備餐具等	群組之間	6.570	3	2.190	1.039	0.374
		群組內	1972.728	936	2.108		
		總計	1979.298	939			
AC6	我會少吃加工食物	群組之間	11.823	3	3.941	1.280	.280
		群組內	2880.708	936	3.078		
		總計	2892.531	939			
AC7	我會朝向飲食多樣化，不挑食，以因應氣候變遷對食物供應產生之影響	群組之間	7.469	3	2.490	0.870	0.456
		群組內	2677.309	936	2.860		
		總計	2684.778	939			
AC8	我會購買當地食物	群組之間	5.538	3	1.846	0.950	0.416
		群組內	1818.402	936	1.943		
		總計	1823.940	939			

AC9	我會購買當季食物	群組之間	5.984	3	1.995	1.232	0.297
		群組內	1514.887	936	1.618		
		總計	1520.871	939			
AC10	我避免購買過度包裝的食物	群組之間	2.949	3	.983	0.577	0.630
		群組內	1593.786	936	1.703		
		總計	1596.735	939			
AC11	我會避免購買空運的進口食品	群組之間	19.845	3	6.615	2.775	0.040
		群組內	2231.528	936	2.384		
		總計	2251.373	939			
AC12	我會購買碳足跡排放較低的食物	群組之間	19.376	3	6.459	3.099	0.026
		群組內	1950.602	936	2.084		
		總計	1969.978	939			
AC13	我會避免過度購買大量食物，以免食物過期造成浪費	群組之間	2.505	3	0.835	0.496	0.685
		群組內	1576.627	936	1.684		
		總計	1579.132	939			
AC14	我會選擇購買友善環境耕作的食物，例如：有機農產品、生態農業	群組之間	13.236	3	4.412	1.995	0.113
		群組內	2069.930	936	2.211		
		總計	2083.166	939			
AC15	我會努力調適飲食行為，在颱風災害造成農損時，選擇食用其他替代食材	群組之間	10.113	3	3.371	1.687	0.168
		群組內	1870.418	936	1.998		
		總計	1880.531	939			

表 4-44 不同年齡氣候友善飲食行為的事後比較

變項名稱	題目	年齡		平均差異	標準誤	顯著性	事後比較
AC12	我會購買碳足跡排放較低的食物	(3)21	(1)19	-0.157	0.126	0.672	(2)>(3)
			(2)20	-0.380*	0.126	0.028	
			(4)22	-0.170	0.153	0.746	

第五節阻礙因子

一、平均數與標準差

阻礙因子共 14 題。根據表 4-45 所示，BR3 平均值最高，表示價格昂貴是阻礙受訪者執行氣候友善飲食行為的重要影響因素，同時 BR3 標準差也是各題之中最小，代表受訪者答題狀況較一致。反之，BR14 平均值最低，顯示擔憂採取氣候變遷會受到異樣眼光較不是阻礙受訪者採取氣候友善飲食行為的主要因素，然而 BR14 標準差最大，代表受訪者答題狀況較不一致。

表 4-45 阻礙因子統計分析表

題號		平均數	標準差
BR1	產品標示資訊不足，導致我在選擇上無法判斷	2.70	1.056
BR2	我不知道如何判斷，沒有可參考的氣候友善飲食行為判斷標準	2.74	1.121
BR3	價格昂貴	3.42	0.886
BR4	我沒有時間	2.64	1.196
BR5	要改變飲食習慣對我來說很困難	2.28	1.234
BR6	市面上很少有販售氣候友善餐點的店家	3.08	0.958
BR7	學校周圍沒有提供氣候友善飲食相關產品的餐廳	3.02	1.018
BR8	氣候友善飲食相關食材不易取得	2.94	1.023
BR9	吃起來味道不佳（不好吃）	2.38	1.425
BR10	我總是喜歡吃同樣的食物（安全感）	2.11	1.487
BR11	擔心營養不足，不均衡，不健康	1.87	1.485
BR12	飲食都由他人（家人）決定，我沒有選擇權與主導權	1.53	1.446
BR13	我不希望與別人不同（同儕壓力）	1.09	1.325
BR14	氣候友善飲食行為尚未形成一種風潮，若自己採取怕受到異樣的眼光	0.95	1.286

二、障礙因子彼此之關聯性

本研究將阻礙因子進行皮爾森積差相關性分析，查看各題項是否互為獨立，能夠進行後續多元迴歸分析。從表中可以發現基本上各障礙因子的關聯性為低至中度，但是 BR6 與 BR7 的相關性為 0.714，呈現高度相關。BR13 與 BR14 的相關性為 0.742，同樣呈現高度相關，表示阻礙因子中這四個題項不能被視為單獨結構。後續將從 BR6 與 BR7 兩題加總平均數，BR13 與 BR14 則取亦是。

表 4-46 阻礙因子相關係數

	BR1	BR2	BR3	BR4	BR5	BR6	BR7	BR8	BR9	BR10	BR11	BR12	BR13	BR14
BR1														
BR2	.452**													
BR3	.207**	.191**												
BR4	.087**	.139**	.282**											
BR5	.090**	.158**	.213**	.283**										
BR6	.366**	.387**	.299**	.239**	.302**									
BR7	.320**	.383**	.311**	.212**	.231**	.714**								
BR8	.300**	.330**	.327**	.237**	.277**	.553**	.584**							
BR9	.064*	.155**	.178**	.220**	.400**	.150**	.134**	.282**						
BR10	.049	.117**	.071*	.181**	.277**	.102**	.102**	.136**	.325**					
BR11	.168**	.090**	.065*	.203**	.185**	.072*	.052	.174**	.335**	.313**				
BR12	.055	.074*	.021	.156**	.200**	.064*	.049	.145**	.140**	.211**	.222**			
BR13	.056	.079*	-.048	.157**	.204**	.068*	.058	.118**	.165**	.185**	.252**	.434**		
BR14	.066*	.091**	-.031	.182**	.219**	.085**	.080**	.170**	.207**	.226**	.305**	.369**	.742**	

三、性別與阻礙因子

透過獨立樣本 t 檢定的分析結果，性別在 BR3、BR4、BR6、BR7、BR9、BR11、BR13 及 BR14 有顯著差異，其中女性在 BR3、BR4、BR6 與 BR7 平均數顯著高於男性，表示本研究之女性認為價格、時間、販售氣候友善飲食行為的管道較影響他們採取氣候友善飲食行為。男性在 BR9、BR11、BR13 及 BR14 平均值顯著高於女性，表示本研究之男性較在意口味、營養與否以及同儕壓力。以標準差來看，女性在 BR3、BR4、BR6、BR7、BR13 及 BR14 標準

差皆低於男性，表示其受訪者回答狀況較一致。男性則是 BR9 及 BR11 標準差低於女性，表示在這兩個題項中的回答狀況較一致。

整體來說，女性較在意氣候友善飲食行為的外部成本，而男性則較在意內部感覺以及同儕壓力，但是在同儕壓力的部分，男性受訪者的答題狀況較不一致，差異較大。

表 4-47 不同性別阻礙因子的獨立樣本 t 檢定

題號		女性		男性		t	df	顯著性 (雙尾)
		平均數	標準差	平均數	標準差			
BR1	產品標示資訊不足，導致我在選擇上無法判斷	2.72	1.041	2.68	1.075	-0.703	1060	0.482
BR2	我不知道如何判斷，沒有可參考的氣候友善飲食行為判斷標準	2.76	1.109	2.71	1.138	-0.625	1060	0.532
BR3	價格昂貴	3.50	0.818	3.33	.958	-3.014	921.333	0.003
BR4	我沒有時間	2.71	1.188	2.55	1.202	-2.150	1060	0.032
BR5	要改變飲食習慣對我來說很困難	2.24	1.239	2.33	1.227	1.206	1060	0.228
BR6	市面上很少有販售氣候友善餐點的店家	3.14	0.915	3.00	1.005	-2.348	1060	0.019
BR7	學校周圍沒有提供氣候友善飲食相關產品的餐廳	3.10	0.989	2.91	1.045	-3.051	1060	0.002
BR8	氣候友善飲食相關食材不易取得	3.00	0.983	2.88	1.069	-1.887	962.812	0.060
BR9	吃起來味道不佳（不好吃）	2.28	1.439	2.50	1.398	2.562	1060	0.011

BR10	我總是喜歡吃同樣的食物（安全感）	2.07	1.504	2.17	1.464	1.044	1060	0.297
BR11	擔心營養不足，不均衡，不健康	1.74	1.494	2.05	1.456	3.448	1015.415	0.001
BR12	飲食都由他人（家人）決定，我沒有選擇權與主導權	1.57	1.436	1.49	1.458	-0.957	1060	0.339
BR13	我不希望與別人不同（同儕壓力）	1.00	1.283	1.20	1.370	2.368	972.331	0.018
BR14	氣候友善飲食行為尚未形成一種風潮，若自己採取怕受到異樣的眼光	0.80	1.199	1.15	1.365	4.396	937.834	0.000

四、飲食習慣與阻礙因子

葷食者在 BR5、BR9 及 BR12 平均值皆顯著高於素食者，表示本研究之葷食者相較於素食者而言，認為要改變飲食習慣、口感及家人為阻礙他們採取氣候友善飲食行為的重要影響因素。推測可能的原因為素食者本來飲食方式就較接近氣候友善飲食行為內涵。

表 4-48 不同飲食習慣阻礙因子的獨立樣本 t 檢定

題號		葷食		素食		t	df	顯著性 (雙尾)
		平均數	標準差	平均數	標準差			
BR1	產品標示資訊不足，導致我在選擇上無法判斷	2.70	1.049	2.63	1.239	0.415	1060	0.678
BR2	我不知道如何判斷，沒有可參考的氣候友善飲	2.75	1.109	2.31	1.388	1.840	35.494	0.074

	食行為判斷標準							
BR3	價格昂貴	3.42	0.888	3.40	0.847	0.148	1060	0.882
BR4	我沒有時間	2.65	1.191	2.37	1.330	1.334	1060	0.182
BR5	要改變飲食習慣對我來說很困難	2.32	1.220	1.34	1.282	4.629	1060	0.000
BR6	市面上很少有販售氣候友善餐點的店家	3.09	0.949	2.71	1.152	1.895	35.590	0.066
BR7	學校周圍沒有提供氣候友善飲食相關產品的餐廳	3.02	1.009	2.94	1.282	0.341	35.449	0.735
BR8	氣候友善飲食相關食材不易取得	2.95	1.013	2.74	1.291	0.941	35.440	0.353
BR9	吃起來味道不佳（不好吃）	2.41	1.408	1.57	1.685	2.892	35.636	0.006
BR10	我總是喜歡吃同樣的食物（安全感）	2.13	1.485	1.69	1.491	1.738	1060	0.083
BR11	擔心營養不足，不均衡，不健康	1.89	1.482	1.40	1.499	1.922	1060	0.055
BR12	飲食都由他人（家人）決定，我沒有選擇權與主導權	1.56	1.447	0.91	1.269	2.585	1060	0.010
BR13	我不希望與別人不同（同儕壓力）	1.09	1.326	1.06	1.305	0.147	1060	0.883

BR14	氣候友善飲食行為尚未形成一種風潮，若自己採取怕受到異樣的眼光	0.95	1.279	1.00	1.495	-0.220	1060	0.826
------	--------------------------------	------	-------	------	-------	--------	------	-------

五、學校與阻礙因子

在學校與阻礙因子的變異數分析上，不同學校的受訪者在 BR3、BR7、BR9 及 BR11 有顯著差異。

透過事後比較（表 4-50）發現，臺灣大學的受訪者比臺灣科技大學的受訪者更加認為價格昂貴是阻礙他們採取氣候友善飲食行為的影響因素。學校周圍是否有提供氣候友善飲食的餐廳對臺灣師範大學的受訪者來說阻礙程度更大。口感及擔心營養不足、不均衡及不健康對臺灣科技大學的受訪者比另外兩校更加阻礙。

表 4-49 不同學校阻礙因子的單因子變異數分析

題號	題目		平方和	自由度	均方	F	顯著性
BR1	產品標示資訊不足，導致我在選擇上無法判斷	群組之間	0.618	2	0.309	0.277	0.758
		群組內	1181.759	1059	1.116		
		總計	1182.378	1061			
BR2	我不知道如何判斷，沒有可參考的氣候友善飲食行為判斷標準	群組之間	1.506	2	00.753	0.599	0.550
		群組內	1332.671	1059	1.258		
		總計	1334.177	1061			
BR3	價格昂貴	群組之間	7.085	2	3.543	4.542	0.011
		群組內	825.928	1059	.780		
		總計	833.013	1061			
BR4	我沒有時間	群組之間	1.097	2	0.549	0.383	0.682
		群組內	1516.605	1059	1.432		
		總計	1517.702	1061			
BR5	要改變飲食習慣對我來說很困難	群組之間	3.634	2	1.817	1.194	0.304
		群組內	1612.054	1059	1.522		
		總計	1615.688	1061			
BR6		群組之間	3.695	2	1.848	2.017	00.134

	市面上很少有販售氣候友善餐點的店家	群組內	970.278	1059	.916		
		總計	973.974	1061			
BR7	學校周圍沒有提供氣候友善飲食相關產品的餐廳	群組之間	12.111	2	6.056	5.896	0.003
		群組內	1087.648	1059	1.027		
		總計	1099.759	1061			
BR8	氣候友善飲食相關食材不易取得	群組之間	3.637	2	1.818	1.740	0.176
		群組內	1106.974	1059	1.045		
		總計	1110.610	1061			
BR9	吃起來味道不佳（不好吃）	群組之間	46.750	2	23.375	11.749	0.000
		群組內	2106.837	1059	1.989		
		總計	2153.587	1061			
BR10	我總是喜歡吃同樣的食物（安全感）	群組之間	8.528	2	4.264	1.932	0.145
		群組內	2337.457	1059	2.207		
		總計	2345.985	1061			
BR11	擔心營養不足，不均衡，不健康	群組之間	33.640	2	16.820	7.726	0.000
		群組內	2305.452	1059	2.177		
		總計	2339.092	1061			
BR12	飲食都由他人（家人）決定，我沒有選擇權與主導權	群組之間	0.305	2	0.152	0.073	0.930
		群組內	2217.975	1059	2.094		
		總計	2218.280	1061			
BR13	我不希望與別人不同（同儕壓力）	群組之間	0.183	2	0.091	0.052	0.949
		群組內	1862.319	1059	1.759		
		總計	1862.502	1061			
BR14	氣候友善飲食行為尚未形成一種風潮，若自己採取怕受到異樣的眼光	群組之間	7.829	2	3.914	2.372	0.094
		群組內	1747.817	1059	1.650		
		總計	1755.646	1061			

表 4-50 不同學校阻礙因子的事後比較

題號	題目	大學		平均差異	標準誤	顯著性	事後比較
BR3	價格昂貴	(2)臺科大	(1)臺大	-0.204*	0.068	0.011	(1)>(2)
			(3)臺師大	-0.118	0.066	0.199	
BR7			(1)臺大	0.202*	0.075	0.028	

	學校周圍沒有提供氣候友善飲食相關產品的餐廳	(3)臺師大	(2)臺科大	0.238*	0.076	0.007	(3)>(1)、 (3)>(2)
BR9	吃起來味道不佳（不好吃）	(2)臺科大	(1)臺大	0.485*	0.109	0.000	(2)>(1)、 (2)>(3)
			(3)臺師大	0.414*	0.105	0.000	
BR11	擔心營養不足，不均衡，不健康	(2)臺科大	(1)臺大	0.427*	0.114	0.001	(2)>(1)、 (2)>(3)
			(3)臺師大	0.324*	0.110	0.013	

六、系所與阻礙因子

不同領域的受訪者在 BR7、BR9、BR11 及 BR14 有顯著差異。透過事後比較（表 4-52）發現，藝術及人文領域與工程、製造及營建領域的受訪者在 BR9 有顯著差異，顯示工程、製造及營建領域的受訪者比起藝術及人文領域更認為口味是阻礙因子。

表 4-51 不同系所阻礙因子的單因子變異數分析

題號	題目		平方和	自由度	均方	F	顯著性
BR1	產品標示資訊不足，導致我在選擇上無法判斷	群組之間	11.673	10	1.167	1.048	0.400
		群組內	1170.704	1051	1.114		
		總計	1182.378	1061			
BR2	我不知道如何判斷，沒有可參考的氣候友善飲食行為判斷標準	群組之間	8.578	10	0.858	0.680	0.744
		群組內	1325.599	1051	1.261		
		總計	1334.177	1061			
BR3	價格昂貴	群組之間	13.380	10	1.338	1.716	0.073
		群組內	819.633	1051	.780		
		總計	833.013	1061			
BR4	我沒有時間	群組之間	13.666	10	1.367	0.955	0.481
		群組內	1504.036	1051	1.431		
		總計	1517.702	1061			
BR5	阻礙氣候友善飲食行為的因素 - 要改變飲食習慣對我來說很困難	群組之間	11.163	10	1.116	0.731	0.695
		群組內	1604.525	1051	1.527		
		總計	1615.688	1061			
BR6	阻礙氣候友善飲食行為的因素 -	群組之間	9.547	10	0.955	1.040	0.407
		群組內	964.426	1051	0.918		

	市面上很少有販售氣候友善餐點的店家	總計	973.974	1061			
BR7	學校周圍沒有提供氣候友善飲食相關產品的餐廳	群組之間	18.998	10	1.900	1.847	0.049
		群組內	1080.761	1051	1.028		
		總計	1099.759	1061			
BR8	氣候友善飲食相關食材不易取得	群組之間	17.077	10	1.708	1.641	0.090
		群組內	1093.534	1051	1.040		
		總計	1110.610	1061			
BR9	吃起來味道不佳（不好吃）	群組之間	69.880	10	6.988	3.525	0.000
		群組內	2083.707	1051	1.983		
		總計	2153.587	1061			
BR10	我總是喜歡吃同樣的食物（安全感）	群組之間	33.616	10	3.362	1.528	0.124
		群組內	2312.369	1051	2.200		
		總計	2345.985	1061			
BR11	擔心營養不足，不均衡，不健康	群組之間	40.941	10	4.094	1.872	0.045
		群組內	2298.151	1051	2.187		
		總計	2339.092	1061			
BR12	飲食都由他人（家人）決定，我沒有選擇權與主導權	群組之間	19.723	10	1.972	0.943	0.493
		群組內	2198.557	1051	2.092		
		總計	2218.280	1061			
BR13	我不希望與別人不同（同儕壓力）	群組之間	7.769	10	0.777	0.440	0.927
		群組內	1854.733	1051	1.765		
		總計	1862.502	1061			
BR14	氣候友善飲食行為尚未形成一種風潮，若自己採取怕受到異樣的眼光	群組之間	32.293	10	3.229	1.969	0.033
		群組內	1723.353	1051	1.640		
		總計	1755.646	1061			

表 4-52 不同系所阻礙因子的事後比較

題號	題號	系所		平均差異	標準誤	顯著性	事後比較
BR9	吃起來味道不佳（不好吃）	(2)藝術及人文領域	(7)工程、製造及營建領域	-0.593*	0.136	0.042	(7)>(2)

七、以前就讀學制與阻礙因子

在以前就讀學制與阻礙因子的變異數分析上，不同學制的受訪者在 BR7、BR9 及 BR11 有顯著差異。透過事後比較（表 4-54）發現，在口感及營養程度與否上，技術型高中認為的阻礙程度會高於普通型高中。

表 4-53 不同以前就讀學制阻礙因子的單因子變異數分析

題號	題目		平方和	自由度	均方	F	顯著性
BR1	產品標示資訊不足，導致我在選擇上無法判斷	群組之間	0.257	2	0.129	0.116	0.890
		群組內	1162.802	1049	1.108		
		總計	1163.060	1051			
BR2	我不知道如何判斷，沒有可參考的氣候友善飲食行為判斷標準	群組之間	.003	2	0.001	0.001	0.999
		群組內	1316.061	1049	1.255		
		總計	1316.064	1051			
BR3	價格昂貴	群組之間	2.713	2	1.357	1.720	0.180
		群組內	827.256	1049	0.789		
		總計	829.970	1051			
BR4	我沒有時間	群組之間	.172	2	0.086	0.060	0.942
		群組內	1511.930	1049	1.441		
		總計	1512.102	1051			
BR5	阻礙氣候友善飲食行為的因素 - 要改變飲食習慣對我來說很困難	群組之間	.083	2	0.041	0.027	0.973
		群組內	1597.068	1049	1.522		
		總計	1597.151	1051			
BR6	阻礙氣候友善飲食行為的因素 - 市面上很少有販售氣候友善餐點的店家	群組之間	1.324	2	0.662	0.724	0.485
		群組內	958.893	1049	0.914		
		總計	960.217	1051			
BR7		群組之間	6.857	2	3.429	3.334	0.036

	學校周圍沒有提供氣候友善飲食相關產品的餐廳	群組內	1078.899	1049	1.029		
		總計	1085.757	1051			
BR8	氣候友善飲食相關食材不易取得	群組之間	1.627	2	0.814	0.783	0.457
		群組內	1089.836	1049	1.039		
		總計	1091.463	1051			
BR9	吃起來味道不佳（不好吃）	群組之間	17.117	2	8.558	4.251	0.014
		群組內	2111.818	1049	2.013		
		總計	2128.935	1051			
BR10	我總是喜歡吃同樣的食物（安全感）	群組之間	9.698	2	4.849	2.202	0.111
		群組內	2309.686	1049	2.202		
		總計	2319.384	1051			
BR11	擔心營養不足，不均衡，不健康	群組之間	19.329	2	9.664	4.422	0.012
		群組內	2292.607	1049	2.186		
		總計	2311.935	1051			
BR12	飲食都由他人（家人）決定，我沒有選擇權與主導權	群組之間	10.090	2	5.045	2.415	0.090
		群組內	2191.389	1049	2.089		
		總計	2201.479	1051			
BR13	我不希望與別人不同（同儕壓力）	群組之間	0.922	2	0.461	0.262	0.770
		群組內	1847.188	1049	1.761		
		總計	1848.110	1051			
BR14	氣候友善飲食行為尚未形成一種風潮，若自己採取怕受到異樣的眼光	群組之間	8.828	2	4.414	2.668	0.070
		群組內	1735.331	1049	1.654		
		總計	1744.160	1051			

表 4-54 不同以前就讀學制阻礙因子的事後比較

題號	題目	以前就讀學制		平均差異	標準誤	顯著性	事後比較
BR9	吃起來味道不佳（不好吃）	(1)普通型高中	(2)技術型高中	-0.305*	0.111	0.023	(2)>(1)
			(3)綜合型高中	-0.252	.200	0.450	
BR11	擔心營養不足，不均衡，不健康	(1)普通型高中	(2)技術型高中	-0.298*	0.115	0.036	(2)>(1)

			(3)綜合 型高中	-0.368	0.208	0.210	
--	--	--	--------------	--------	-------	-------	--

八、過去一年居住狀況與阻礙因子

在過去一年居住狀況與阻礙因子的變異數分析上，不同居住狀況的受訪者在 BR12 有顯著差異。

透過事後比較（表 4-56）發現，在受限於他人（家人），導致受訪者沒有選擇權與主導權上，住家裡與另外兩者有顯著差異，顯示住家裡的受訪者相較於其他兩類，他們更認為此因素是他們在採取氣候友善飲食行為時的重要阻礙因子。

表 4-55 不同過去一年居住狀況阻礙因子的單因子變異數分析

題號	題目		平方和	自由度	均方	F	顯著性
BR1	產品標示資訊不足，導致我在選擇上無法判斷	群組之間	0.619	2	0.310	0.277	0.758
		群組內	1179.401	1055	1.118		
		總計	1180.020	1057			
BR2	我不知道如何判斷，沒有可參考的氣候友善飲食行為判斷標準	群組之間	0.567	2	0.284	0.225	0.799
		群組內	1331.331	1055	1.262		
		總計	1331.898	1057			
BR3	價格昂貴	群組之間	2.203	2	1.102	1.401	0.247
		群組內	829.785	1055	0.787		
		總計	831.989	1057			
BR4	我沒有時間	群組之間	1.315	2	0.658	0.462	0.630
		群組內	1500.481	1055	1.422		
		總計	1501.797	1057			
BR5	阻礙氣候友善飲食行為的因素 - 要改變飲食習慣對我來說很困難	群組之間	1.601	2	0.800	0.528	0.590
		群組內	1600.026	1055	1.517		
		總計	1601.627	1057			
BR6	阻礙氣候友善飲食行為的因素 - 市面上很少有販售氣候友善餐點的店家	群組之間	2.030	2	1.015	1.103	0.332
		群組內	971.071	1055	0.920		
		總計	973.101	1057			

BR7	學校周圍沒有提供氣候友善飲食相關產品的餐廳	群組之間	1.231	2	0.615	0.592	0.553
		群組內	1096.584	1055	1.039		
		總計	1097.815	1057			
BR8	氣候友善飲食相關食材不易取得	群組之間	1.880	2	0.940	0.895	0.409
		群組內	1107.603	1055	1.050		
		總計	1109.483	1057			
BR9	吃起來味道不佳（不好吃）	群組之間	3.649	2	1.825	0.899	0.407
		群組內	2140.877	1055	2.029		
		總計	2144.526	1057			
BR10	我總是喜歡吃同樣的食物（安全感）	群組之間	6.808	2	3.404	1.546	0.214
		群組內	2323.124	1055	2.202		
		總計	2329.932	1057			
BR11	擔心營養不足，不均衡，不健康	群組之間	1.989	2	0.994	0.451	0.637
		群組內	2326.525	1055	2.205		
		總計	2328.514	1057			
BR12	飲食都由他人（家人）決定，我沒有選擇權與主導權	群組之間	64.469	2	32.235	15.843	0.000
		群組內	2146.519	1055	2.035		
		總計	2210.988	1057			
BR13	我不希望與別人不同（同儕壓力）	群組之間	3.475	2	1.737	0.989	0.372
		群組內	1854.261	1055	1.758		
		總計	1857.736	1057			
BR14	氣候友善飲食行為尚未形成一種風潮，若自己採取怕受到異樣的眼光	群組之間	1.345	2	0.672	0.405	0.667
		群組內	1750.655	1055	1.659		
		總計	1752.000	1057			

表 4-56 不同過去一年居住狀況阻礙因子的事後比較

題號	題目	居住狀況		平均差異	標準誤	顯著性	事後比較
BR12	飲食都由他人（家人）決定，我沒有選擇權與主導權	(2)家裡	(1)學校宿舍	0.453*	0.099	0.000	(2)>(3)、 (2)>(1)
			(3)校外租屋	0.634*	0.127	0.000	

九、平常飲食習慣與阻礙因子

在平常用餐習慣與各阻礙因子的變異數分析上，不同用餐習慣的受訪者在 BR1、BR2、BR3、BR4、BR5、BR6、BR7、BR9 及 BR12 有顯著差異。

透過事後比較（表 4-58）發現，在 BR3 及 BR7 上，外食為主的受訪者比家裡煮為主更認為價格及學校周遭是否有氣候友善飲食餐廳是阻礙他們採取氣候友善飲食行為的重要因子，這可能與他們常常要購買店家的餐盒習性有關。在 BR4 上，時間對外食為主比自己煮為主的受訪者阻礙程度更大。在 BR9 上，三種平常不同飲食習慣的受訪者皆有達到顯著，其中外食為主的受訪者比家裡煮為主及自己煮為主的更受到口感阻礙。與前面結果不同的是 BR12，家裡煮為主的受訪者認為飲食受到他人（家人）對於他們採取氣候友善飲食行為的阻礙程度比外食為主跟自己煮為主的人更大。

表 4-57 不同平常飲食習慣阻礙因子的單因子變異數分析

題號	題目		平方和	自由度	均方	F	顯著性
BR1	產品標示資訊不足，導致我在選擇上無法判斷	群組之間	7.102	2	3.551	3.190	0.042
		群組內	1168.860	1050	1.113		
		總計	1175.962	1052			
BR2	我不知道如何判斷，沒有可參考的氣候友善飲食行為判斷標準	群組之間	9.888	2	4.944	3.965	0.019
		群組內	1309.189	1050	1.247		
		總計	1319.077	1052			
BR3	價格昂貴	群組之間	9.121	2	4.560	5.829	0.003
		群組內	821.508	1050	0.782		
		總計	830.629	1052			
BR4	我沒有時間	群組之間	15.359	2	7.680	5.425	0.005
		群組內	1486.380	1050	1.416		
		總計	1501.740	1052			
BR5	要改變飲食習慣對我來說很困難	群組之間	39.401	2	19.701	13.219	0.000
		群組內	1564.834	1050	1.490		
		總計	1604.236	1052			
BR6	市面上很少有販售氣候友善餐點的店家	群組之間	8.464	2	4.232	4.629	0.010
		群組內	960.051	1050	0.914		
		總計	968.515	1052			
BR7		群組之間	15.692	2	7.846	7.641	0.001

	學校周圍沒有提供氣候友善飲食相關產品的餐廳	群組內	1078.171	1050	1.027		
		總計	1093.863	1052			
BR8	氣候友善飲食相關食材不易取得	群組之間	5.946	2	2.973	2.839	0.059
		群組內	1099.520	1050	1.047		
		總計	1105.466	1052			
BR9	吃起來味道不佳（不好吃）	群組之間	28.664	2	14.332	7.187	0.001
		群組內	2093.917	1050	1.994		
		總計	2122.581	1052			
BR10	我總是喜歡吃同樣的食物（安全感）	群組之間	5.910	2	2.955	1.334	0.264
		群組內	2325.488	1050	2.215		
		總計	2331.398	1052			
BR11	擔心營養不足，不均衡，不健康	群組之間	0.334	2	0.167	0.076	0.927
		群組內	2308.613	1050	2.199		
		總計	2308.948	1052			
BR12	飲食都由他人（家人）決定，我沒有選擇權與主導權	群組之間	92.925	2	46.462	23.114	0.000
		群組內	2110.690	1050	2.010		
		總計	2203.614	1052			
BR13	我不希望與別人不同（同儕壓力）	群組之間	0.272	2	0.136	0.077	0.926
		群組內	1853.040	1050	1.765		
		總計	1853.312	1052			
BR14	氣候友善飲食行為尚未形成一種風潮，若自己採取怕受到異樣的眼光	群組之間	0.259	2	0.129	0.078	0.925
		群組內	1743.903	1050	1.661		
		總計	1744.161	1052			

表 4-58 不同平常飲食習慣阻礙因子的事後比較

題號	題目	用餐習慣		平均差異	標準誤	顯著性	事後比較
BR3	價格昂貴	(1)外食為主	(2)家裡煮為主	0.215*	0.065	0.004	(1)>(2)
			(3)自己煮為主	-0.065	0.133	0.889	
BR4	我沒有時間	(1)外食為主	(2)家裡煮為主	0.197	0.088	0.081	(1)>(3)
			(3)自己煮為主	0.475*	0.179	0.030	

BR5	要改變飲食習慣對我來說很困難	(1)外食為主	(2)家裡煮為主	0.247*	0.090	0.023	(1)>(2)>(3)
			(3)自己煮為主	0.852*	0.183	0.000	
		(2)家裡煮為主	(1)外食為主	-0.247*	0.090	0.023	
			(3)自己煮為主	0.604*	0.195	0.008	
		(3)自己煮為主	(1)外食為主	-0.852*	0.183	0.000	
			(2)家裡煮為主	-0.604*	0.195	0.008	
BR7	學校周圍沒有提供氣候友善飲食相關產品的餐廳	(1)外食為主	(2)家裡煮為主	0.268*	0.075	0.002	(1)>(2)
			(3)自己煮為主	0.299	0.152	0.146	
BR9	吃起來味道不佳(不好吃)	(1)外食為主	(2)家裡煮為主	0.290*	0.104	0.021	(1)>(2)、 (1)>(3)
			(3)自己煮為主	0.612*	0.212	0.016	
BR12	飲食都由他人(家人)決定,我沒有選擇權與主導權	(2)家裡煮為主	(1)外食為主	0.663*	0.105	0.000	(2)>(1)、 (2)>(3)
			(3)自己煮為主	1.024*	0.226	0.000	

十、年齡與阻礙因子

年齡與各阻礙因子的變異數分析上,在 BR2 及 BR12 有顯著差異。透過事後比較發現,在 BR2 上,22 歲的受訪者顯著高於 19 歲的,顯示 22 歲的受訪者認為不知道氣候友善飲食行為判斷標準對於他們採取氣候友善飲食行為的阻礙大於 19 歲的受訪者。在 BR12 上則相反,19 歲的受訪者顯著高於 22 歲的,顯示 19 歲的受訪者認為飲食都由他人(家人)決定而沒有選擇權與主導權對於他們採取氣候友善飲食行為的阻礙大於 22 歲的受訪者,推測其可能的原因是剛進入大學一年,其自主的飲食行為還正在成形當中,或者是受到同儕的影響。

表 4-59 不同年齡阻礙因子的單因子變異數分析

題號	題目		平方和	自由度	均方	F	顯著性
BR1	產品標示資訊不足，導致我在選擇上無法判斷	群組之間	0.186	3	0.062	0.055	0.983
		群組內	1061.486	936	1.134		
		總計	1061.671	939			
BR2	我不知道如何判斷，沒有可參考的氣候友善飲食行為判斷標準	群組之間	12.505	3	4.168	3.363	0.018
		群組內	1160.230	936	1.240		
		總計	1172.735	939			
BR3	價格昂貴	群組之間	0.398	3	0.133	0.173	0.915
		群組內	717.826	936	0.767		
		總計	718.224	939			
BR4	我沒有時間	群組之間	3.795	3	1.265	0.864	0.459
		群組內	1370.392	936	1.464		
		總計	1374.187	939			
BR5	要改變飲食習慣對我來說很困難	群組之間	1.161	3	0.387	0.251	0.860
		群組內	1441.813	936	1.540		
		總計	1442.974	939			
BR6	市面上很少有販售氣候友善餐點的店家	群組之間	1.547	3	0.516	0.565	0.638
		群組內	854.235	936	.913		
		總計	855.782	939			
BR7	學校周圍沒有提供氣候友善飲食相關產品的餐廳	群組之間	.805	3	0.268	0.259	0.855
		群組內	969.088	936	1.035		
		總計	969.894	939			
BR8	氣候友善飲食相關食材不易取得	群組之間	2.133	3	0.711	0.691	0.558
		群組內	963.164	936	1.029		
		總計	965.297	939			
BR9	吃起來味道不佳（不好吃）	群組之間	10.438	3	3.479	1.718	0.162
		群組內	1895.690	936	2.025		
		總計	1906.128	939			
BR10	我總是喜歡吃同樣的食物（安全感）	群組之間	2.864	3	0.955	0.424	0.736
		群組內	2107.310	936	2.251		
		總計	2110.174	939			
BR11	擔心營養不足，不均衡，不健康	群組之間	13.696	3	4.565	2.075	0.102
		群組內	2059.002	936	2.200		
		總計	2072.698	939			
BR12		群組之間	20.275	3	6.758	3.235	0.022

	飲食都由他人（家人）決定，我沒有選擇權與主導權	群組內	1955.702	936	2.089		
		總計	1975.978	939			
BR13	我不希望與別人不同（同儕壓力）	群組之間	8.246	3	2.749	1.610	0.185
		群組內	1598.175	936	1.707		
		總計	1606.421	939			
BR14	氣候友善飲食行為尚未形成一種風潮，若自己採取怕受到異樣的眼光	群組之間	3.236	3	1.079	0.674	0.568
		群組內	1497.249	936	1.600		
		總計	1500.485	939			

表 4-60 不同年齡阻礙因子的事後比較

題號	題目	年齡		平均差異	標準誤	顯著性	事後比較
BR2	我不知道如何判斷，沒有可參考的氣候友善飲食行為判斷標準	(4)22	(1)19	0.354*	0.116	0.026	(4)>(1)
			(2)20	0.291	0.116	0.098	
			(3)21	0.207	0.118	0.381	
BR12	飲食都由他人（家人）決定，我沒有選擇權與主導權	(4)22	(1)19	-0.469*	0.151	0.022	(1)>(4)
			(2)20	-0.319	0.151	0.215	
			(3)21	-0.291	0.153	0.307	

十一、阻礙因子對氣候友善飲食行為的影響

分析各研究對象背景的不同在阻礙因子上是否有差異後，使用多元迴歸分析阻礙因子對執行氣候友善飲食行為的影響。從表 4-61 可知，「要改變飲食習慣」及「不希望與別人不同」的影響最大，其次是「吃起來口感、味道」。Mäkinemi and Vainio（2014）對芬蘭大學生的研究顯示「習慣」和「不相信飲食對氣候的影響」是與氣候友善飲食行為關係最大的阻礙因子。比較兩者可以發現飲食習慣是兩地研究之大學生在採取氣候友善飲食行為的最大阻礙。

即使是阻礙因子的分析，也發現在 BR1、BR3、BR6、BR8、及 BR11 呈現正相關，與採取氣候友善飲食行為頻率增加有關。在 Mäkinemi and Vainio（2014）研究發現「供應不足」與「味道不好」也出現相同狀況，推測可能因為這些因素其實反映氣候友善飲食當前狀況，例如現在販售管道較少，沒有

特別販賣氣候友善飲食店家或是銷售通路少。吃起來的味道也比較不符合大眾喜好，像是蔬食、植物肉等等。不過儘管這些阻礙存在，大學生依舊可以採取氣候友善飲食。

表 4-61 阻礙因子與氣候友善飲食行為多元迴歸分析表

題號	題目	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
BR1	產品標示資訊不足，導致我在選擇上無法判斷	0.142	0.028	0.168	5.166	0.000
BR2	我不知道如何判斷，沒有可參考的氣候友善飲食行為判斷標準	-0.026	0.026	-0.033	-1.009	0.313
BR3	價格昂貴	0.161	0.031	0.159	5.135	0.000
BR4	我沒有時間	-0.043	0.023	-0.057	-1.859	0.063
BR5	要改變飲食習慣對我來說很困難	-0.184	0.023	-0.254	-7.840	0.000
BR6+ BR7		0.075	0.037	0.077	2.009	0.045
BR8	氣候友善飲食相關食材不易取得	0.087	0.032	0.099	2.672	0.008
BR9	吃起來味道不佳（不好吃）	-0.069	0.021	-0.110	-3.343	0.001
BR10	我總是喜歡吃同樣的食物（安全感）	-0.039	0.019	-0.065	-2.112	0.035
BR11	擔心營養不足，不均衡，不健康	0.081	0.019	0.134	4.243	0.000
BR12	飲食都由他人（家人）決定，我沒有選擇權與主導權	0.003	0.019	0.005	0.147	0.883
BR13+BR14		-0.087	0.024	-0.119	-3.679	0.000

* $R=0.443a$ ， $R^2=0.196$ ，調整後 $R^2=0.187$

第六節議題權變模型之分析

透過探索性因素分析將道德強度各構面縮減為三個因素後，透過多元迴歸分析，檢驗道德強度三個因素是否能預測氣候友善飲食行為的道德判斷、行為意圖與實際行動。

從表 4-62 可知，道德判斷的總變異中有 12.1% 可被道德強度的三個因素解釋，三個因素對於道德判斷皆具有顯著影響，其中後果嚴重程度對於預測道德判斷最為重要。

表 4-62 道德強度與道德判斷多元迴歸分析表

	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	共線性 VIF
	B	Std. Error	Beta			
社會共識	0.124	0.026	0.141	4.719	0.000	1.077
後果嚴重程度	0.456	0.047	0.331	9.632	0.000	1.427
鄰近性與集中性	-0.097	0.039	-0.085	-2.489	0.013	1.420

* $R=0.351^a$ ， $R^2=0.123$ ，調整後 $R^2=0.121$

透過階層迴歸分析分析道德強度預測氣候友善飲食行為的行為意圖。從表 4-63 可知，第一個模型為道德判斷預測行為意圖的結果，顯示行為意圖的總變異中有 14.7% 可被道德判斷解釋。第二個模型加入道德強度的三個因素，行為意圖的總變異中有 18.7% 可被第二個模型解釋，表示道德強度解釋了總變異的另外 4%。其中道德強度的三項因素皆有達到顯著水準，尤其以鄰近性與集中性的解釋能力相對較強。

表 4-63 道德強度、道德判斷與行為意圖多元迴歸分析表

		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	道德判斷	0.422	0.031	0.384	13.543	0.000	1.000	1.000
2	道德判斷	0.355	0.033	0.323	10.914	0.000	0.877	1.141
	鄰近性與集中性	0.124	0.041	0.099	3.006	0.003	0.700	1.428
	後果嚴重程度	0.146	0.052	0.096	2.796	0.005	0.644	1.552
	社會共識	0.087	0.028	0.091	3.127	0.002	0.909	1.100

*模式 1：R=0.384^a，R²=0.148，調整後 R²=0.147

*模式 2：R=0.436^b，R²=0.190，調整後 R²=0.187

接著分析道德強度預測採取氣候友善飲食行為。從表 4-64 可知，第一個模型為行為意圖預測氣候友善飲食行為的結果，顯示氣候友善飲食行為的總變異中有 22.9%可被行為意圖解釋。第二個模型加入道德強度的三個因素，行為意圖的總變異中有 26%可被第二模型解釋，表示道德強度解釋了總變異的另外約 3%。其中只有臨近性與集中性有達到顯著水準。

表 4-64 道德強度、行為意圖與氣候友善飲食行為多元迴歸分析表

		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	行為意圖	0.373	0.021	0.479	17.775	0.000	1.000	1.000
2	行為意圖	0.341	0.022	0.438	15.751	0.000	0.902	1.109
	鄰近性與集中性	0.177	0.031	0.183	5.798	0.000	0.702	1.425
	後果嚴重程度	-0.003	0.038	-0.003	-0.086	0.932	0.679	1.473
	社會共識	0.011	0.021	0.015	0.538	0.591	0.911	1.098

*模式 1：R=0.479^a，R²=0.230，調整後 R²=0.229

*模式 2：R=0.512^b，R²=0.262，調整後 R²=0.260

第七節 驗證性因素分析

第六節透過多元迴歸分析與階層迴歸分析看道德強度對道德判斷、行為意圖與氣候友善飲食行為的影響。第七節將進一步探討，透過議題權變模型中的道德強度、道德判斷、行為意圖與氣候友善飲食行為，加入知覺行為控制進行結構方程分析。利用 SPSS 23 及 AMOS 進行驗證性分析及路徑分析。將透過常態性檢定、違犯估計檢定、收斂效度、模型適配度檢定與區別效度檢定檢驗各變項測量模型的內在與外在品質，說明如下：

一、相關分析

本研究先利用皮爾森相關分析探討道德強度、道德判斷、行為意圖、氣候友善飲食行為與知覺行為控制的相關程度。從表 4-65 可知，道德強度與知覺行為控制沒有顯著相關，其他各構面之間呈現顯著正相關，其中行為意圖與氣候友善飲食行為相關係數最高為 0.45，道德判斷與行為意圖 0.384 次之。

表 4-65 各研究變項的相關係數統計

	道德強度	道德判斷	行為意圖	氣候友善飲食行為	知覺行為控制
道德強度					
道德判斷	0.285**				
行為意圖	0.306**	0.384**			
氣候友善飲食行為	0.268**	0.273**	0.450**		
知覺行為控制	0.014	0.137**	0.233**	0.205**	

二、結構模式

本研究問卷共有六大部分。為了方便後續閱讀，以下將題目轉為英文代號表示。道德強度共 18 題。道德判斷共 3 題。行為意圖共 4 題。知覺行為控制共 8 題。氣候友善飲食行為共 14 題。阻礙因子共 14 題。

表 4-66 題目之英文代號轉換

		代號
道德強度	我大多數的朋友都認為「不需要」採取氣候變遷減緩與調適行為	SC1
	多數民眾認為「不需要」採取氣候變遷減緩與調適行為	SC2
	氣候變遷會造成「嚴重」的負面影響與傷害	MC3
	氣候變遷「很有可能」會造成災害	PE4
	氣候變遷「不會」在「近期」帶來傷害	TI5
	氣候變遷帶來的傷害會影響我「身邊」的人	PR6
	氣候變遷帶來的傷害只會集中在「少數人」身上	CE7
	氣候變遷帶來的傷害會影響我生活「周遭」的環境	PR8
	氣候變遷帶來的傷害只會集中在「一小部分」的環境	CE9
	氣候變遷對整體社會造成的危害「很小」	MC10

	多數民眾認為「需要」採取氣候變遷減緩與調適行為	SC11
	我大多數的朋友都認為「需要」採取氣候變遷減緩與調適行為	SC12
	氣候變遷「不太可能」會造成災害	PE13
	氣候變遷的負面影響「很快」就會出現	TI14
	氣候變遷帶來的傷害只會影響離我「很遠」的人們	PR15
	氣候變遷帶來的傷害會影響「多數人」	CE16
	氣候變遷帶來的傷害只會影響離我「很遠」的地方	PR17
	氣候變遷帶來的傷害會影響「多數」地區與環境	CE18
道德判斷	我認為採行氣候友善飲食行為在道德上是正確的	ME1
	基於多數道德上的理由，我選擇採取氣候友善飲食行為	ME2
	任何人都應該本於倫理道德採取氣候友善飲食行為	ME3
行為意圖	我在接下來的6個月內做出改變，積極採取氣候友善飲食行為	WI1
	我在接下來的未來3年做出改變，積極採取氣候友善飲食行為	WI2
	我在接下來的未來5年做出改變，積極採取氣候友善飲食行為	WI3
	在畢業後工作時，我會積極採取氣候友善飲食行為	WI4
知覺行為控制	對於採取氣候友善飲食行為，我擁有完全的主導權	PBC1
	對於採取氣候友善飲食行為，我會受限於家人或周遭朋友	PBC2
	對於採取氣候友善行為，我會受到經濟能力許可的限制	PBC3
	對於採取氣候友善飲食行為，我會受到時間不夠的限制（例如吃飯時間有限）	PBC4
	對於採取氣候友善飲食行為，我會受到可及性的限制（例如購買管道）	PBC5
	整體來說，對我來言採取氣候友善飲食行為是件容易的事	PBC6
	我會容易受到外在美食吸引而無法持之以恆採取氣候友善飲食行為	PBC7
	我相信我可以（有能力）改變我的飲食習慣去採取氣候友善飲食行為	PBC8
氣候友善飲食行為	我會減少食用肉類	AC1
	我會吃完每一餐，減少廚餘與食物浪費	AC2
	我會飲用白開水取代飲料	AC3
	我會多吃植物性蛋白質的食物，例如：豆類	AC4
	我會使用環保用具，例如：自備購物袋、環保容器、自備餐具等	AC5
	我會少吃加工食物	AC6
	我會朝向飲食多樣化，不挑食，以因應氣候變遷對食物供應產生之影響	AC7
	我會購買當地食物	AC8
	我會購買當季食物	AC9

	我避免購買過度包裝的食物	AC10
	我會避免購買空運的進口食品	AC11
	我會購買碳足跡排放較低的食物	AC12
	我會避免過度購買大量食物，以免食物過期造成浪費	AC13
	我會選擇購買友善環境耕作的食物，例如：有機農產品、生態農業	AC14
	我會努力調適飲食行為，在颱風災害造成農損時，選擇食用其他替代食材	AC15
阻礙因子	產品標示資訊不足，導致我在選擇上無法判斷	BR1
	我不知道如何判斷，沒有可參考的氣候友善飲食行為判斷標準	BR2
	價格昂貴	BR3
	我沒有時間	BR4
	要改變飲食習慣對我來說很困難	BR5
	市面上很少有販售氣候友善餐點的店家	BR6
	學校周圍沒有提供氣候友善飲食相關產品的餐廳	BR7
	氣候友善飲食相關食材不易取得	BR8
	吃起來味道不佳（不好吃）	BR9
	我總是喜歡吃同樣的食物（安全感）	BR10
	擔心營養不足，不均衡，不健康	BR11
	飲食都由他人（家人）決定，我沒有選擇權與主導權	BR12
	我不希望與別人不同（同儕壓力）	BR13
	氣候友善飲食行為尚未形成一種風潮，若自己採取怕受到異樣的眼光	BR14

三、常態性檢定

AMOS 結構方程分析是以最大概似法作為執行參數估計背後的演算法，因此資料需要符合常態性假設。偏態係數及峰度可以作為檢測常態性的工具，其中偏態係數的絕對值小於 3，峰度小於 10 表示具有常態分配。另外，當 Mardia 係數小於 $p(p+2)$ 時（ p 為觀察變數的數量），即代表測量模型有多元常態性。經檢測後，各題項的偏態係數皆小於 3，峰度也都小於 10。Mardia 係數為 568.55，小於 1935，代表樣本具有多元常態性，因此本研究模型通過常態性檢定。

四、違犯估計

在進行模型契合度評估時，會看是否有違犯估計的情況出現，檢查模型的參數是否有出現超過可接受的範圍（黃芳銘，2002）。一般發生違犯估計的情形有下列三種：（1）有負的誤差變異數存在、（2）標準化回歸加權係數太接近 1（超過 0.95）、（3）有太大的標準誤。研究模型經違犯估計後，誤差變異數介於 0.149~2.366 之間，並沒有出現負的誤差變異數。標準化回歸加權係數（SFL）介於 0.129~0.952 之間，WI2 超過 0.95，將之予以刪除。標準誤（SE）介於 0.113~0.261 之間，並無太大的標準誤之產生。

表 4-67 測量模型之驗證性因素分析表

	測量變數	M	SD	SK	KU	SFL(t)	SE	SMC	EV	CR	AVE
道德強度	SC1	4.93	1.593	-0.736	-0.536	0.369(11.786) ***	0.223	0.136	2.19	0.868	0.303
	SC2	4.67	1.588	-0.511	-0.925	0.273(8.542) ***	0.227	0.074	2.333		
	MC3	6.04	0.994	-1.780	5.088	0.491(16.078) ***	0.135	0.241	0.749		
	PE4	6.34	0.827	-2.090	7.935	0.481(15.751) ***	0.113	0.232	0.525		
	PR6	5.53	1.247	-1.121	1.220	0.49(16.118) ***	0.17	0.240	1.181		
	CE7	5.81	1.303	-1.442	1.782	0.678(24.012) ***	0.164	0.460	0.917		
	PR8	5.93	1.017	-1.558	4.013	0.574(19.377) ***	0.135	0.330	0.693		
	CE9	5.86	1.210	-1.562	2.648	0.694(24.763) ***	0.152	0.482	0.758		
	MC10	6.05	1.135	-1.873	4.485	0.693(24.747) ***	0.142	0.481	0.668		
	SC11	4.85	1.432	-0.738	-0.253	0.132(4.069) ***	0.208	0.017	2.012		
	SC12	4.92	1.405	-0.779	-0.137	0.253(7.873) ***	0.202	0.064	1.847		
	PE13	6.24	.972	-2.048	5.812	0.667(23.501) ***	0.123	0.444	0.525		
	TI14	4.82	1.491	-.489	-0.707	0.372(11.86) ***	0.209	0.138	1.913		
	PR15	5.95	1.165	-1.586	2.826	0.751(27.511) ***	0.142	0.564	0.591		
	CE16	5.90	1.080	-1.611	3.626	0.598(20.354) ***	0.142	0.357	0.749		
	PR17	5.92	1.190	-1.560	2.613	0.754(27.654) ***	0.145	0.568	0.611		
	CE18	5.90	1.067	-1.662	4.059	0.572(19.282) ***	0.142	0.327	0.766		
道德判斷	ME1	5.93	.966	-1.400	3.488	0.569(17.576) ***	0.14	0.324	0.63	0.748	0.506
	ME2	5.23	1.270	-0.978	0.903	0.88(28.087) ***	0.178	0.774	0.365		
	ME3	4.50	1.599	-0.339	-0.851	0.649(20.991) ***	0.221	0.421	1.479		
	WI1	4.70	1.363	-0.701	-.200	0.76(28.731) ***	0.161	0.578	0.784	0.911	0.722

行為意圖	WI2	5.13	1.265	-1.038	0.932	0.952(40.882) ***	0.132	0.907	0.149		
	WI3	5.36	1.254	-1.108	1.282	0.895(36.823) ***	0.136	0.801	0.313		
	WI4	5.15	1.309	-0.956	0.622	0.776(29.372) ***	0.155	0.603	0.679		
知覺行為控制	PBC1	5.18	1.421	-0.735	-0.289	0.129(3.459) ***	0.236	0.017	1.983	0.638	0.214
	PBC2	3.74	1.661	0.359	-1.108	0.377(10.727) ***	0.261	0.142	2.366		
	PBC3	2.46	1.320	1.221	1.327	0.644(19.552) ***	0.194	0.415	1.02		
	PBC4	3.17	1.679	0.568	-0.826	0.609(18.357) ***	0.249	0.370	1.775		
	PBC5	2.47	1.291	1.274	1.516	0.69(20.761) ***	0.192	0.475	0.873		
	PBC6	3.77	1.439	0.233	-0.943	0.33(8.945) ***	0.237	0.109	1.844		
	PBC7	2.95	1.541	0.811	-0.173	0.403(11.598) ***	0.24	0.163	1.987		
	PBC8	4.85	1.355	-0.708	-0.147	0.148(3.828) ***	0.234	0.022	1.794		
氣候友善飲食行為	AC2	6.47	1.206	-2.854	8.143	0.408(12.987) ***	0.169	0.166	1.211	0.857	0.361
	AC3	5.95	1.393	-1.837	3.296	0.373(11.768) ***	0.197	0.139	1.67		
	AC6	4.73	1.754	-0.750	-0.294	0.535(17.666) ***	0.237	0.286	2.196		
	AC7	5.44	1.687	-1.153	0.563	0.529(17.438) ***	0.229	0.28	2.046		
	AC8	5.07	1.386	-0.737	0.246	0.713(25.157) ***	0.176	0.508	0.944		
	AC9	5.48	1.274	-1.182	1.461	0.718(25.294) ***	0.162	0.515	0.787		
	AC10	5.23	1.307	-0.764	0.546	0.635(21.848) ***	0.17	0.404	1.018		
	AC11	4.69	1.549	-0.405	-0.379	0.62(21.049) ***	0.204	0.384	1.475		
	AC12	4.27	1.458	-0.242	-0.193	0.715(25.278) ***	0.184	0.511	1.039		
	AC14	4.38	1.490	-0.302	-0.331	0.616(20.921) ***	0.196	0.379	1.376		
	AC15	4.97	1.424	-0.691	0.246	0.629(21.554) ***	0.186	0.395	1.224		
	Mardia	568.556						P*(P+2)=1935			

五、收斂效度

收斂效度為瞭解模型內在品質的指標之一，可將組合信度（CR）與平均變異抽取量（AVE）作為判斷指標，其判斷標準有三：（1）標準化因素負荷要大於 0.5，且 t 值須達到顯著水準（2）組合信度（CR）必須大於 0.6（3）每個構面的平均變異抽取量（AVE）必須大於 0.5（Fornell & Larcker, 1981）。由測量模型之驗證性因素分析表可得知，SC1、SC2、MC3、PE4、PR6、SC11、SC12、TI4、PBC1、PBC2、PBC6、PBC7、PBC8、AC2 及 AC3 的標準化因素負荷量（SFL）小於 0.5，故應於模型中刪除；而組合信度（CR）介於 0.638～0.911 之間，皆大於 0.6；平均變異抽取量（AVE）上，道德強度、知覺行為控制與氣候友善飲食行為都小於 0.5，道德判斷為 0.506，行為意圖為 0.722。

修正模型後，由於 PR8 標準化因素負荷量低於 0.5，因此刪除此題。變項的組合信度（CR）介於 0.699~0.877 之間，皆大於 0.6，但在平均變異數抽取量(AVE)上，道德強度、知覺行為控制與氣候友善飲食行為雖接近 0.5，仍未達標準，道德判斷為 0.506，行為意圖為 0.660。

表 4-68 修改模型之驗證性因素分析表

	測量變數	M	SD	SK	KU	SFL(t)	SE	SMC	EV	CR	AVE
道德強度	CE7	5.81	1.303	-1.442	1.782	0.71(25.432)	0.163	0.504	0.850	0.877	0.476
	CE9	5.86	1.210	-1.562	2.648	0.726(26.164)	0.15	0.527	0.494		
	MC10	6.05	1.135	-1.873	4.485	0.715(25.662)	0.141	0.512	0.838		
	PE13	6.24	0.972	-2.048	5.812	0.677(23.889)	0.123	0.458	0.511		
	PR15	5.95	1.165	-1.586	2.826	0.789(29.421)	0.14	0.623	0.512		
	CE16	5.90	1.080	-1.611	3.626	0.53(17.608)	0.145	0.281	0.628		
	PR17	5.92	1.190	-1.560	2.613	0.806(30.367)	0.141	0.650	0.692		
	CE18	5.90	1.067	-1.662	4.059	0.503(16.551)	0.145	0.253	0.841		
道德判斷	ME1	5.93	0.966	-1.400	3.488	0.569(17.618)	0.139	0.324	0.630	0.748	0.506
	ME2	5.23	1.270	-0.978	0.903	0.877(27.917)	0.178	0.769	0.372		
	ME3	4.50	1.599	-0.339	-0.851	0.651(21.001)	0.222	0.424	1.471		
行為意圖	WI1	4.70	1.363	-0.701	-0.200	0.714(25.319)	0.172	0.510	0.909	0.852	0.660
	WI3	5.36	1.254	-1.108	1.282	0.882(33.825)	0.146	0.777	0.350		
	WI4	5.15	1.309	-0.956	0.622	0.831(31.27)	0.156	0.691	0.528		
知覺行為控制	PBC3	2.46	1.320	1.221	1.327	0.637(17.982)	0.209	0.405	1.036	0.699	0.438
	PBC4	3.17	1.679	0.568	-0.826	0.603(17.33)	0.261	0.363	1.795		
	PBC5	2.47	1.291	1.274	1.516	0.738(20.116)	0.212	0.545	0.758		
氣候友善飲食行為	AC6	4.73	1.754	-0.750	-0.294	0.521(17.115)	0.239	0.272	2.240	0.859	0.407
	AC7	5.44	1.687	-1.153	0.563	0.505(16.479)	0.231	0.255	2.119		
	AC8	5.07	1.386	-0.737	0.246	0.716(25.121)	0.176	0.512	0.936		
	AC9	5.48	1.274	-1.182	1.461	0.714(24.922)	0.163	0.509	0.796		
	AC10	5.23	1.307	-0.764	0.546	0.634(21.729)	0.171	0.402	1.021		
	AC11	4.69	1.549	-0.405	-0.379	0.624(21.125)	0.204	0.389	1.464		
	AC12	4.27	1.458	-0.242	-0.193	0.729(25.83)	0.184	0.531	0.995		
	AC14	4.38	1.490	-0.302	-0.331	0.632(21.567)	0.195	0.4	1.330		
	AC15	4.97	1.424	-0.691	0.246	0.63(21.537)	0.186	0.397	1.222		
	Mardia	248.187						P*(P+2)=728			

六、模型適配度

根據測量模型適配度指標檢定表，修正前模型適配度檢定指標之卡方值（ x^2 ）為 6375.925，卡方自由度比值（ x^2/df ）為 7.501。在結構方程模型中，卡方值跟樣本數成正比，樣本數越多，卡方值就會越大，可能造成卡方值虛胖，所以需其他指標來避免誤判。適配度指數（GFI）為 0.738、調整後適配度指數（AGFI）為 0.709、殘差均方和平方根（RMR）為 0.166、標準化殘差均方和平方根（SRMR）為 0.0886、殘差均方和平方根漸進（RMSEA）為 0.078，在上述絕對適配指標中，僅殘差均方和平方根漸進（RMSEA）有達到理想標準（ <0.08 ）。

在增量適配指標中，規準適配指數（NFI）為 0.674、非規準適配指數（NNFI）為 0.685、比較適配指數（CFI）為 0.704、相對適配指數（RFI）為 0.654、增值適配指數（IFI）為 0.705，皆未達到理想標準。在精簡適配指標中，臨界樣本數（CN）為 153，未達理想標準。精簡規準化適配指數（PNFI）為 0.634，精簡適配度指數（PGFI）為 0.663，兩者皆有達理想標準（ >0.5 ）。

修正後的模型多數檢定量有通過理想標準，其中卡方值（ x^2 ）降為 1704.660，由於本研究樣本數為 1062，容易影響卡方值，故先予以忽略。

表 4-69 測量模型配適度指標檢定表

統計檢定量		理想標準	模型修正前	模型修正後	模型適配判斷
絕對 適配 指標	x^2	越小越好	6375.925	1704.660	不成立
	x^2/df	小於 5 or 3	7.501	5.898	不成立
	GFI	大於 0.8	0.738	0.885	成立
	AGFI	大於 0.8	0.709	0.861	成立
	RMR	小於 0.08	0.166	0.093	不成立
	SRMR	小於 0.08	0.0886	0.055	成立
	RMSEA	小於 0.08	0.078	0.068	成立
	NFI	大於 0.8	0.674	0.849	成立
	NNFI	大於 0.8	0.685	0.855	成立

增量 適配 指標	CFI	大於 0.8	0.704	0.871	成立
	RFI	大於 0.8	0.654	0.830	成立
	IFI	大於 0.8	0.705	0.871	成立
精簡 適配 指標	PNFI	大於 0.5	0.634	0.755	成立
	PGFI	大於 0.5	0.663	0.732	成立
	CN	大於 200	153	206	成立

七、區別效度

根據 Hair et al. (1998) 建議，兩個不同構念間的相關係數應小於每一構念的平均解釋變異量 (AVE) 之平方根，表示兩構面間具有區別效度。根據修正模型區別效度檢定表可發現，各個變項之平均變異數抽取量 (AVE) 平方根亦介於 0.64~0.81 之間，均大於各個變項的相關係數，因此認定該修正模型具有區別效度。

表 4-70 修正模型區別效度檢定表

構面	題數	相關係數				
		道德強度	道德判斷	行為意圖	知覺行為控制	氣候友善飲食行為
道德強度	8	0.69				
道德判斷	3	0.177**	0.71			
行為意圖	3	0.238**	0.381**	0.81		
知覺行為控制	3	-0.105**	-0.023	0.045	0.66	
氣候友善飲食行為	9	0.239**	0.290**	0.455**	0.044	0.64

第八節路徑分析

進行驗證性因素分析後，本研究針對假設模型進行路徑分析，以驗證各構面間因果關係是否符合假設，以下分別進行違犯估計檢定、模型參數估計檢驗、整體模型適配度指標評鑑與整體模型結果，分析結果如下：

一、違犯估計檢定

由表 4-71 可知，各項參數的迴歸加權係數介於 0.031~0.877 之間，標準誤介於 0.037~0.262 之間，並未出現過大的標準誤，誤差變異數皆為大於 0，沒有負數存在。

表 4-71 整體模型參數估計表

參數	迴歸加權係數	標準誤	T 值	誤差變異數	多元相關平方
道德強度→CE7	0.711	0.163	25.461	0.839	0.505
道德強度→CE9	0.726	0.150	26.166	0.692	0.527
道德強度→MC10	0.715	0.141	25.656	0.628	0.512
道德強度→PE13	0.676	0.123	23.850	0.513	0.457
道德強度→PR15	0.789	0.140	29.424	0.511	0.623
道德強度→CE16	0.529	0.145	17.580	0.839	0.28
道德強度→PR17	0.807	0.141	30.396	0.493	0.651
道德強度→CE18	0.502	0.145	16.512	0.851	0.252
道德判斷→ME3	0.653	0.218	20.921	1.465	0.426
道德判斷→ME2	0.873	0.179	27.144	0.384	0.761
道德判斷→ME1	0.573	0.136	17.782	0.626	0.328
行為意圖→WI4	0.832	0.143	29.282	0.528	0.692
行為意圖→WI3	0.877	0.139	30.521	0.363	0.77
行為意圖→WI1	0.718	0.153	24.594	0.902	0.515
氣候友善飲食行為→AC6	0.522	0.207	16.913	2.24	0.272
氣候友善飲食行為→AC7	0.504	0.200	16.287	2.121	0.254
氣候友善飲食行為→AC8	0.717	0.159	23.892	0.935	0.514
氣候友善飲食行為→AC9	0.716	0.146	23.849	0.791	0.513
氣候友善飲食行為→AC10	0.636	0.151	21.100	1.018	0.405

氣候友善飲食行為→AC11	0.624	0.180	20.565	1.466	0.389
氣候友善飲食行為→AC12	0.727	0.163	24.798	1.003	0.528
氣候友善飲食行為→AC14	0.632	0.171	21.086	1.332	0.4
氣候友善飲食行為→AC15	0.631	0.163	21.007	1.221	0.398
知覺行為控制→PBC5	0.737	0.212	20.038	0.76	0.544
知覺行為控制→PBC4	0.606	0.262	17.356	1.782	0.368
知覺行為控制→PBC3	0.634	0.209	17.938	1.042	0.402
道德強度→道德判斷	0.200	0.037	5.487	1.044	0.04
道德強度→行為意圖	0.184	0.039	5.536	0.878	0.26
道德判斷→行為意圖	0.436	0.044	11.263		
知覺行為控制→行為意圖	0.058	0.042	1.633		
道德強度→氣候友善飲食行為	0.135	0.039	4.056	0.612	0.269
行為意圖→氣候友善飲食行為	0.463	0.038	12.213		
知覺行為控制→氣候友善飲食行為	.031	0.042	0.881		

二、模型參數估計檢驗

根據表 4-71 所示，各題項之因素負荷量介於 0.031~0.877 之間，惟知覺行為控制對行為意圖及知覺行為控制對氣候友善飲食行為沒有達到顯著，其餘皆有達到顯著水準。在多元相關平方中，CE16、CE18、ME1、AC6、AC7、AC11、AC15 及 PBC4 低於 0.4，解釋力較低，其餘題項皆有達到一定解釋能力。

三、整體模型適配度指標評鑑

在本研究的模型整體適配分析中，由表 4-72 可知，在模型修正前卡方值（ χ^2 ）為 1735.376，但卡方值會受到樣本數的影響，因此可以暫予忽略。除了卡方值之外，卡方值自由度比值（ χ^2/df ）及 RMR 未達到理想標準。

為修正模型，本研究過觀察共變數的 Modification Indices（MI）值，查看是否有過高情形，依此作為修改模型的依據，進而修改路徑圖。檢查過程中發現以下七組誤差 MI 值有過高情形，分別是（1）e6 與 e8（MI 值為）（2）e7 與 e9（MI 值為）、（3）e17 與 e18（MI 值為）、（4）e19 與 e20（MI 值為）、（5）e22 與 e23（MI 值為）、（6）e23 與 e24（MI 值為）、（7）e24

與 e25 (MI 值為)。因此將上述測量誤差之間加上相關性，繪製其共變線。修正後的模型卡方值依然不小，大部分指標都有達到適配標準，惟 RMR 未達到理想標準。

表 4-72 整體模型配適度指標檢定表

統計檢定量		理想標準	模型修正前	模型修正後	模型適配判斷
絕對 適配 指標	χ^2	越小越好	1735.376	820.341	不成立
	χ^2/df	小於 5 or 3	5.943	2.889	成立
	GFI	大於 0.8	0.883	0.941	成立
	AGFI	大於 0.8	0.859	0.927	成立
	RMR	小於 0.08	0.099	0.086	不成立
	SRMR	小於 0.08	0.0591	0.0526	成立
	RMSEA	小於 0.08	0.068	0.042	成立
增量 適配 指標	NFI	大於 0.8	0.846	0.927	成立
	NNFI	大於 0.8	0.854	0.944	成立
	CFI	大於 0.8	0.868	0.951	成立
	RFI	大於 0.8	0.829	0.917	成立
	IFI	大於 0.8	0.869	0.951	成立
精簡 適配 指標	PNFI	大於 0.5	0.760	0.810	成立
	PGFI	大於 0.5	0.734	0.761	成立
	CN	大於 200	204	420	成立

四、整體模型結果

1. 直接影響

本研究為探討臺灣大學三校聯盟學生的道德強度對其氣候友善飲食行為的影響，藉由各構面間的直接影響、間接影響與整體影響來驗證先前假說是否成立。

從表 4-73 可知，道德強度對道德判斷的直接影響為 0.181；道德強度對行為意圖的直接影響為 0.187；道德強度對氣候友善飲食行為的直接影響為 0.142。道德判斷對行為意圖的直接影響為 0.438。行為意圖對氣候友善飲食行為的直接影響為 0.476。以上皆有達到顯著水準。除上述外，知覺行為控制對行為意圖及知覺行為控制對氣候友善飲食行為的直接影響沒有達到顯著水準，推測可能的原因是本研究大學生在知覺行為控制的平均分數偏高，代表其對於飲食主控程度跟能力比較高，同時大學生較少受到家人的限制，也不用考慮家人需求，所以自主性也可能比較高，因此結果不顯著。

表 4-73 各路徑分析結果參數表

直接影響		
路徑	路徑值(標準化參數值)	T 值
道德強度→道德判斷	0.181	4.897
道德強度→行為意圖	0.187	5.586
道德判斷→行為意圖	0.438	11.276
知覺行為控制→行為意圖	0.057	1.604
道德強度→氣候友善飲食行為	0.142	4.058
行為意圖→氣候友善飲食行為	0.476	12.016
知覺行為控制→氣候友善飲食行為	0.037	1.003

2. 間接影響

透過表 4-74 可知變項之間是否會透過其他變項產生間接影響。「道德強度→道德判斷→行為意圖」之路徑 PC 值為 0.01，代表其 p 值小於 0.05，代表道德判斷在道德強度與行為意圖中間有顯著中介影響，其中間影響為 0.079。「道德強度→行為意圖→氣候友善飲食行為」之路徑 PC 值為 0.01，代表其 p 值小

於 0.05，代表行為意圖在道德強度與氣候友善飲食行為中間有顯著中介影響，其中間影響為 0.126。「道德判斷→行為意圖→氣候友善飲食行為」之路徑 PC 值為 0.01，代表其 p 值小於 0.05，代表行為意圖在道德判斷與氣候友善飲食行為中間有顯著中介影響，其中間影響為 0.208。「知覺行為控制→行為意圖→氣候友善飲食行為」之路徑的 PC 值為 0.171，代表其 p 值大於 0.05，並未達到顯著，因此行為意圖並不是知覺行為控制與氣候友善飲食行為的中介角色。

表 4-74 各路徑間接影響分析結果參數表

間接影響		
路徑	路徑值(標準化參數值)	PC 值
道德強度→道德判斷→行為意圖	0.079	0.001
道德強度→行為意圖→氣候友善飲食行為	0.126	0.001
道德判斷→行為意圖→氣候友善飲食行為	0.208	0.001
知覺行為控制→行為意圖→氣候友善飲食行為	0.027	0.171

3. 整體影響

從表 4-75 來看，道德強度對道德判斷的整體影響為 0.181；道德強度對行為意圖的整體影響為 0.266；道德強度對氣候友善飲食行為的整體影響為 0.268。道德判斷對行為意圖的整體影響為 0.438；道德判斷對氣候友善飲食行為的整體影響為 0.208。行為意圖對氣候友善飲食行為的整體影響為 0.476。上述皆有達顯著水準，表示假設一、二、三、六、七皆成立。

然而知覺行為控制對行為意圖與知覺行為控制對氣候友善飲食行為兩條路徑皆沒有達到顯著，因此假設四、五不成立。由於知覺行為控制對其他變項影響不顯著，因此本研究將知覺行為控制移除，重新進行分析，如圖 4-2。結果發現與圖 4-1 結果並沒有太大差異。

整體而言，行為意圖是最主要影響氣候友善飲食行為的因素，而道德判斷是影響行為意圖的主要因素。

表 4-75 整體模型影響效果參數表

整體影響				
路徑	直接影響	間接影響	整體影響	假說是否成立
道德強度→道德判斷	0.181	—	0.181	H1 成立
道德強度→行為意圖	0.187	0.079	0.266	H2 成立
道德判斷→行為意圖	0.438	—	0.438	H6 成立
知覺行為控制→行為意圖	0.057	—	0.057	H4 不成立
道德強度→氣候友善飲食行為	0.142	0.126	0.268	H3 成立
道德判斷→氣候友善飲食行為	—	0.208	0.208	—
行為意圖→氣候友善飲食行為	0.476	—	0.476	H7 成立
知覺行為控制→氣候友善飲食行為	0.037	0.027	0.064	H5 不成立

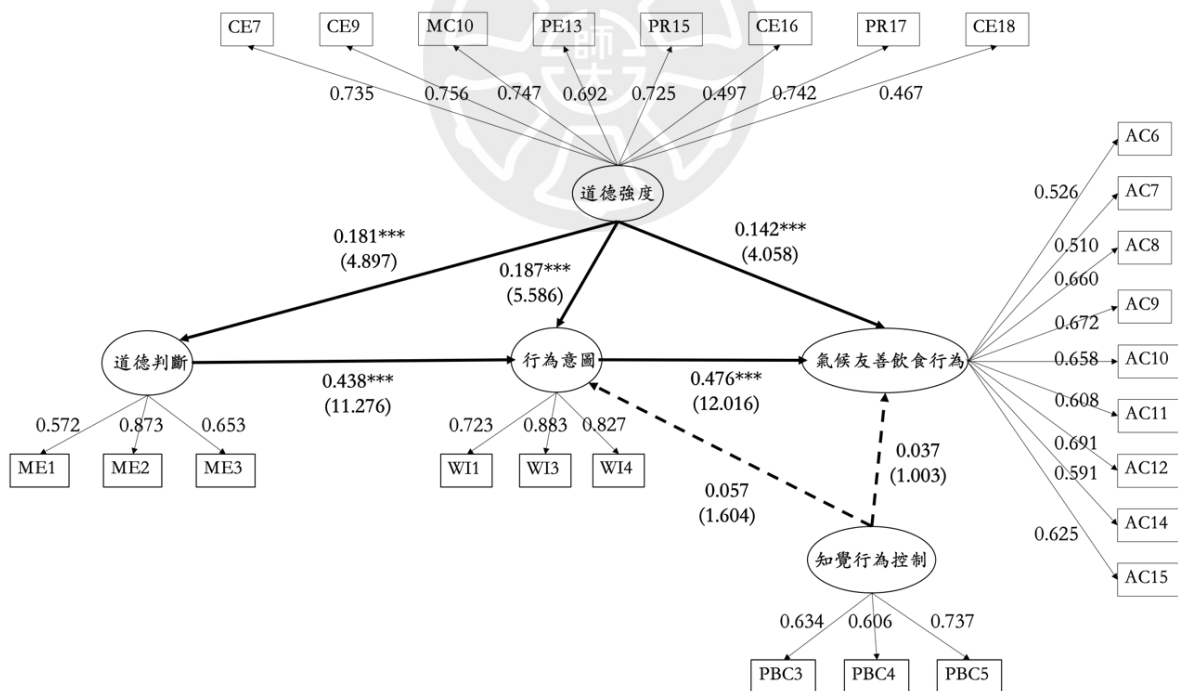


圖 4-1 整體模型路徑分析圖

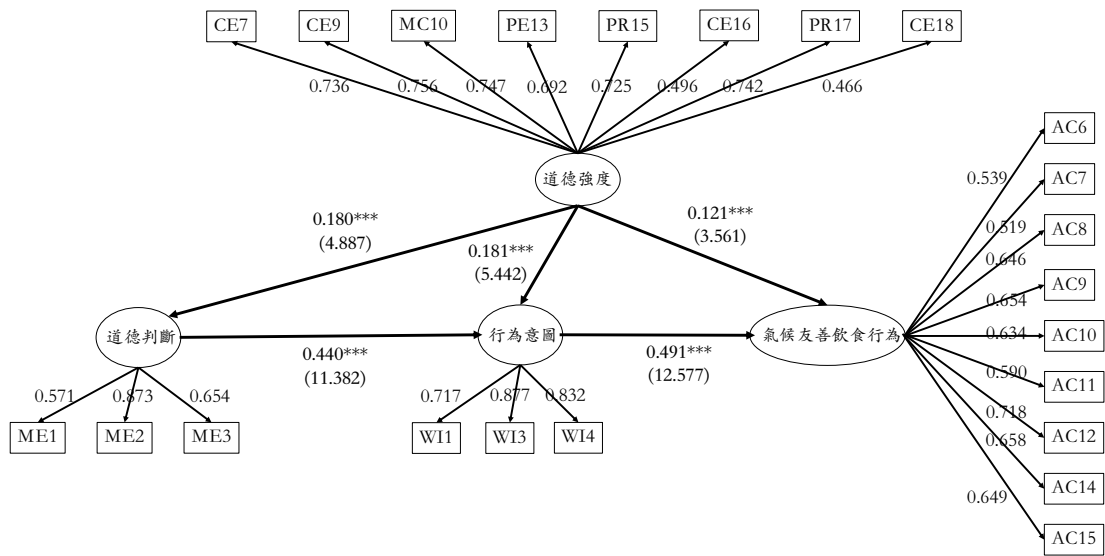


圖 4-2 整體模型路徑分析圖（扣除知覺行為控制）



第五章 訪談結果分析

本研究從問卷分析，探討大學生在道德層面上對氣候友善飲食行為的影響及關聯性。為了深入瞭解大學生做出選擇背後的想法與實際執行氣候友善飲食行為的經驗與心得，本研究隨機選取填問卷的受訪者進行訪談。共訪談 22 位三校聯盟學生，其中臺師大共 8 位，臺科大共 7 位，臺大共 7 位。本節將討論訪談後所獲得的結果。

一、大學生對氣候變遷的看法

問卷第一部分目的在探討本研究對象對氣候變遷的道德強度，結果顯示在氣候變遷結果發生機率及後果嚴重性平均值較高，反映整體來說認為氣候變遷很有可能會對人類造成負面影響。Jamelske et al. (2013) 比較中國與美國學生氣候變遷識覺，結果發現美國學生相比中國學生比較不相信人為氣候變遷正在發生。鄭鈺燕 (2009) 針對臺灣北中南東等四個區域的大學生進行問卷調查，顯示臺灣大學生對溫室效應及氣候變遷等名詞不陌生，主要以「報章雜誌」、「電腦網路」、「電視或影片」、「學校課程」等管道為訊息來源，面對此類議題的態度及行為意向表現皆趨於正向積極，而本研究訪談者提到他們對氣候變遷的資訊來源主要是新聞、政府政策及自身經驗，也認為氣候變遷是一件正在發生的事情。

我覺得目前氣候越來越奇怪，像是有時候冬天不會冷，有些地區會一直下雨就會有洪水。(受訪者 4)

因為現在的氣候跟以往不太一樣，政策的環保意識變多，所以覺得氣候變遷真的有存在。(受訪者 2)

我覺得從很多面向，一部分是數據看報告或是展覽都會得知，有一部分也是從教育，像是看紀錄片，一部分是體感，像是夏天越來越熱，冬天比較不會那麼冷。(受訪者 17)

我覺得我會認為正在發生主要是因為從我當學生開始不斷地在很多自然課或是學校邀請很多環保團體來宣導，生活上我自己有感可能是氣候越變越溫暖，還有看到極端氣候越來越常見的新聞。(受訪者 19)

主要是日常生活，譬如說感覺到冬天越來越不冷夏天越來不熱。其他面向的話在社群媒體也會看到相關報導，譬如說臉書常常會跳那種國際新聞就會說目前的狀況。（受訪者 22）

氣候變遷帶來的影響擴及人類生活與生態系統。受訪者認為氣候變遷對全世界，對臺灣及對自己的衝擊不盡相同，是否帶來負面的影響依照不同視角而有不同詮釋。大體來看，受訪者大多認同氣候變遷對全球會有負面影響，但是對臺灣與對自己的影響相對較低或者是目前還看不到。這顯現氣候變遷相較於其他環境議題的特性不同，Nisbet et al.（2017）也提到人們很難在感知或感官層面上體驗氣候變遷的發生。

（對全世界、臺灣、自己）都會有負面影響，因為食物變少，所以相對來說都變貴了。現在颱風也莫名其妙往上，降雨變少，就缺水了。（受訪者 2）

以物種來看的話，有些物種沒辦法適應這樣的變遷，就會瀕臨絕種，但可能對整個地球來說只是在調節。現在看不到對台灣的負面影響，對自己也看不到。（受訪者 4）

全世界，算負面影響，因為極端氣候會發生。對台灣來說，也是負面，因為是海島型國家，海平面上升影響蠻大。對自己生活，沒有特別覺得正面或負面。（受訪者 5）

三個層面都有但程度可能不一定。對全世界蠻明顯的，很常聽到 WHO 或是組織在倡議氣候變遷的事情，還有會有些組織發起運動或連署，對全世界影響層面不只是人們意識，還有整個經濟或是文化社會都會有影響。對台灣也有，我想到比較適合的例子應該是好像有聽說沿海漁業的產業比較少，就有受到影響。對自己，我覺得比較大的是可能氣候變遷有一定程度會是造成氣候比較極端的情形，所以就是夏天可能會比較熱，冬天會比較冷，我自己可能會跟過去小時候的經驗相比起來比較有感覺，有感覺外界環境正在改變，還沒有到緊急程度。（受訪者 7）

對世界一定是有，就是在氣溫的部分會變得比較劇烈，然後太乾燥的時候缺水或是太熱都有可能造成死亡，太冷的時候也是一樣。在台灣的話，我覺得台灣也有影響，只是在程度上可能跟其他國家比起來還沒到那麼嚴重，至少還沒有到乾旱，但其實我們去年也有缺水過，現在好像還好，像之前有缺水過，這一定也是有影響，而且是跟民生有關係。我覺得自己目前遇到過

的狀況都還可以接受，雖然有缺水但不是完全沒有水可以用，影響的幅度是還可以接受，可是還是有影響。（受訪者 14）

世界的話應該就是我剛剛講到的糧食生產可能一些基本小麥或者是玉米之類的這些都會有受到影響，不只是糧食，可能其他的生產原料會影響到整個世界的供應鏈。台灣的話因為台灣的農業感覺比較少，但感覺還是有影響。對我自己感覺目前看起來是有點遙遠，目前沒有太大受影響，但是未來如果比較嚴重的話可能還是蠻有影響的，不管是飲食上還是生活上。（受訪者 20）

對於氣候變遷這個議題的擔心程度，主要分為兩者，較擔心者本身較關注環境及生態議題，或是認為氣候變遷會帶來傷害。比較不擔心者主要認為氣候變遷現在對自己並沒有太大的影響，有其他更重要的議題需要被關注；對未來抱持樂觀態度，認為未來的人類能夠找到適應的方法或發展出新科技以及覺得憑藉一己之力無法改變現況。儘管現在對氣候變遷的關注與意識普遍提升，但是與恐怖主義、醫療保健或經濟發展等議題相比，氣候變遷仍會被大眾放在較低關心的順位（Motel, 2014）。

現在應該 3 分，因為覺得如果以目前的生活好像也不會太影響，可能會想到要為地球做什麼，但不會特別覺得一定要幫助地球，偶爾想到想要實踐一下才會去做，感覺未來會影響到比較多，所以給三分。（受訪者 3）

3 分。因為他已經正在發生，也沒辦法很快就改善，擔心歸擔心但也無濟無事。（受訪者 5）

5 分，因為對生態的浩劫，我還蠻喜歡生物的，關於生物多樣性會受氣候變遷影響最大，物種很容易因為環境的變化被淘汰掉，可能可以用達爾文主義的觀點來講，但這個環境是人為造成的，在自然環境下不一定會經歷這樣的事情。（受訪者 6）

2 分，因為氣候變遷現在目前都是已經看到他的狀況，但是他一直持續惡化，我也不知道以後會不會有更好的替代方式來解決現在的問題，但我相信未來可能會有更好的技術解決這個問題。（受訪者 9）

4 分，因為現在感覺才剛開始就對我來說已經很不舒服，如果以後更惡化的話很難想像。（受訪者 11）

4 分，因為他的傷害是長時間持續而且不可逆的。越往後代造成影響會越來越高。（受訪者 13）

2分，因為我就是想到這個議題的時候多少會覺得未來會不會很難生活，但是想再多也沒有用，自己可以改變但是大環境沒辦法改變，所以擔心也沒什麼用。（受訪者14）

3分，因為我也有認知到這個現象應該是確實而且也有發生，但我剛剛有提到我相信人類會找到方法去適應。（受訪者19）

5分，因為我會覺得這件事情好像是已經正在發生他對整個環境或者是整個生活的影響是已經可見，減緩的部分，惡化大於減緩很多，可能會試著做一些比較對環境減少傷害的事情，但是環境好像一直在惡化當中，有點是不可逆的事情發生。（受訪者20）

美國耶魯大學曾經進行一個研究（Maibach et al., 2011），考量到個體對氣候變遷認知不同，會因不同心理、文化或政治因素採取不同減緩與調適行動，或是不採取行動。因此，透過問卷調查美國成年人對氣候變遷的看法，最後將美國人分成六種類型，分別為驚慌的、擔心的、謹慎的、不感興趣的、懷疑的及輕視的。

驚慌的群體相信氣候變遷正在發生且為人為造成，帶來急迫的威脅，他們通常會強烈支持氣候政策。然而，大多數驚慌的人不知道他們或其他人可以做些什麼來解決問題。擔心的群體認為人為造成的氣候變遷正在發生，是一個嚴重威脅，普遍支持氣候政策。但是，他們認為氣候變遷的影響在時空尺度上尚較遙遠，因此氣候變遷並不是主要關注的議題，而是一個較次要的問題。謹慎的群體對於氣候變遷是否正在發生？是人為造成？嚴重嗎？尚未有明確的想法。

不感興趣的群體對全球暖化的了解非常少，他們很少或是從未在媒體上聽說過這個議題。懷疑的群體不認為氣候變遷正在發生，或是認為這只是一個自然循環，因此他們對這個議題思考程度不高，也不認為是一個嚴重危機。輕視的群體相信全球暖化不是正在發生的，也不是人為造成，並不會造成威脅，並且大多數人支持這是一個陰謀論。

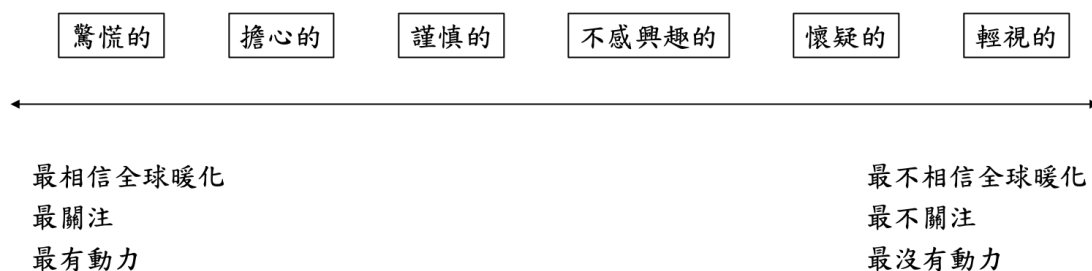


圖 5-1 六種對氣候變遷認知的類型

本研究受訪者中，共有 3 位驚慌的，12 位擔心的，6 位謹慎的，並無不感興趣、懷疑與輕視者，顯示在本研究受訪者當中，大抵上認為氣候變遷是一個正在發生、人為造成並會帶來威脅的問題。這與前述討論氣候變遷對全世界/臺灣/自己造成負面影響的結果雷同，也反應在問卷中道德強度所得到的結果。

二、大學生在氣候變遷上的減緩與調適行為

吳如雅（2020）對臺灣高中生氣候變遷減緩行為做的研究結果顯示受試的高中生對氣候變遷減緩行為表現中等積極程度。在問卷中，本研究之大學生整體而言也較願意採取氣候友善飲食行為。實際調查顯示，在氣候變遷減緩與調適行為上，以「行」、「食」、「住」為優先選擇的面向，其次是「衣」，最後則是「育樂」。因此本研究透過訪談，來了解受訪者在氣候變遷減緩與調適行為中主要進行哪些行動。根據訪談內容發現不同受訪者執行的面向不盡相同，大致上以節約能源，搭乘大眾運輸工具與攜帶環保杯、袋及餐具為主。Reynolds et al.（2010）針對美國受教育民眾的研究也發現受訪者最常提到氣候變遷減緩措施是減少開車、做回收、節約能源、綠色消費和購買混合動力汽車等。不過需要注意的是，本研究中有有些受訪者提到自己並不完全是因為氣候變遷而去做那些行為，有些是從小養成的習慣，有些則是無心插柳柳成蔭，例如本身就不喜歡吃肉，或是關注其他議題，例如動物福利等等。

盡量能不開冷氣就不開，用電風扇代替。盡量自己帶購物袋，少用免洗餐具（不確定跟氣候變遷有什麼關係）。還有搭乘大眾運輸工具，騎電動自行車、Ubike。不浪費食物，就算過期也要把它吃掉。調適還好，因為如果真的吃不到總會有其他可以吃的，越來越熱就當流汗減肥，比較像是順應自然。（受訪者 1）

攜帶環保杯，做垃圾分類，盡量不留廚餘，騎電動車，隨手關燈。調適的話會因應食物的短缺而改吃其他的食物。（受訪者 2）

吃東西跟買東西會注重減少碳排放量。主要少吃肉，換肉率比較高，盡量吃產地離我們比較近的東西。調適就習慣現在的氣象變化很極端。（受訪者 5）

其實沒有刻意做只是剛好有這些行為。我平常的話就是隨手會關燈，出門的話我都是搭大眾運輸，不管是在台北或是在家裡（台中）都是。我吃素，但我吃素主要是因為覺得動物很可憐，後來接觸到氣候議題才發現原來吃素也可以降低碳排放量，就是溫室氣體的排放。我覺得主要驅動我做的不是氣候變遷的問題。（受訪者 14）

我覺得我自己平常主要會想要進行減碳這樣的方針。目前移動上主要都是透過大眾運輸工具。還有減塑，這可能也是可以改善包含減碳跟污染的問題。我自己現在會有意識會帶環保袋，喝飲料如果我有記得都會用環保杯。去買菜我也會盡量帶自己的好幾個環保袋來裝我的蔬菜和食物，我在生活上蠻常做減塑和減碳的部分。還有少用一點紙，我從大三後因為我們科系讀書方法的關係，蠻常會用到大量的文件，我從大三後就有意識這樣可能會浪費蠻多紙，所以我後來就變成電子化。（受訪者 19）

我就是在滿足最低需求下我不會額外去對環境造成傷害，比如說今天吹電風扇就可以我不會特別去開冷氣，例如冷氣開到 28 度就可以就不會開 26 度。還有吃素，我不是完全吃素，我自己本來就不愛吃肉，所以我吃素機會比較多，我覺得這沒有算是很特意去做的措施，有點向無心插柳柳成蔭。（受訪者 21）

Amore et al.（2019）研究指出家人控制是影響大學生進行健康飲食的阻礙同時也是促進因素，因此除了個人減緩與調適行為，本研究也透過訪談了解其家人在平常會進行哪些減緩與調適行為，想探討個人與家庭之間是否有相似或是相異處。以家庭來看，受訪者的家庭在氣候變遷的減緩與調適上，主要著重在省水省電，使用環保袋等。但是從訪談內容中可以發現大部分受訪者提到家庭會有這樣行為主要並不是因為氣候變遷，較多是為了要減少家庭支出。同時，大部分受訪者表示自己減緩與調適行為跟家裡人做的差不多，與前述文獻互相呼應，反應本研究之大學生現在的行為會受到家庭影響，尤其是從小習慣的養成。

徹底執行垃圾分類，都會重複利用塑膠袋跟紙袋。在家裡如果大家都在就會盡量只開一台冷氣，在同一個空間一起做事休息。距離是走路可以到就盡量走，省停車費減少排碳量，也可以當運動。主要（決策或提議的人）是媽媽，因為媽媽打理家裡的事情。（受訪者 1）

出去賣場採購會用環保袋，出去買外食會帶餐盒去裝，家裡的除濕機的水會拿來沖馬桶，如果沒特別的是會希望大家在同一個房間，開一台冷氣就好。主要（決策或提議的人）不一定，爸爸比較多，環保杯跟買外食都是爸爸在提倡，因為他覺得是一件對的事。（受訪者 2）

跟我差不多，會回收東西，會省電省水。主要（決策或提議的人）是爸爸跟媽媽，應該是有一部分真的是為了要省錢，一部分可能是我媽媽是老師，她上課會講到這些，所以可能多少都會做一點。（受訪者 11）

家裡的話減少水跟電的用量，不過好像不是以環保為出發點。（決策或提議的人）是雙親，但比較像是單純想要節流。（受訪者 13）

我家就跟我一樣。主要（決策或提議的人）是家人，因為他們比我還要重視氣候上的議題。應該算是他們關注所有新聞上報導的事也關心環境。（受訪者 15）

我們家基本上好像是沒有，我們平常出門會關燈，一種習慣吧！沒有那種保護環境的感覺。（受訪者 16）

我們家從小都自己煮，垃圾量就比較少。從小也會帶環保袋，不是因為環保才自己帶購物袋比較像是自己覺得塑膠袋只用一次蠻浪費的，所以我們家從小去買東西會自備購物袋或是籃子。我覺得我父母（會這樣做的原因）比較像是節省資源跟金錢，我自己是比較有意識。對我來說（這些行為）比較像是生活習慣，長大後接觸到這些議題，離開家庭會督促自己保持這樣的習慣。（受訪者 20）

我們家會吃當地農產品不會吃進口的食物。我們家可能省水省電方面也有做到一定的留意，可能像是比如說洗米水、洗菜水拿去澆花之類的。省電的部分會有意識沒有用到的燈或是電器會把電源關掉。減塑也是我們家有在留意的事情。（決策或提議的人）是媽媽。因為媽媽本來就有在做環保或是減塑的事情，這也是她重視的。（受訪者 20）

（跟我自己做的）一樣。（決策或提議的人）是媽媽，價格因素考量比較大。（受訪者 22）

在實際進行氣候變遷的減緩與調適行為時，影響受訪者在食、衣、住、行、育樂五個面向行為改變先後順序的原因主要為感覺自己比較有主控權或是日常生活中最常接觸到。大部分將飲食視為減緩與調適行為的第一順序者，主要是因為飲食是每天都會接觸到的，也直接影響生活。不過因為每個人對氣候變遷減緩與調適行為的認識不同，可能會影響到受訪者排序，像是部分受訪者指出自己不清楚食跟衣可以做哪些減緩與調適行為，無法進行排序。Truelove and Parks (2012) 研究發現個人經常以缺乏明確知識作為不採取特定行為的理由，因此充足的知識對個人決定親環境行為很重要，在未來加強氣候變遷減緩與調適的推廣也是決策者可以參考的面向。

(排序為) 食、行、住、衣、育樂。食感覺比較有自己的主控權，自己在外生活，就可以選擇自己要吃的東西，比較有可能可以調整 (受訪者 1)

(排序為) 食、行、衣、住、育樂。飲食因為一天要吃三餐，最常接觸到，行是因為平常跑來跑去，主要騎電動車。(受訪者 2)

(排序為) 食、行、住、衣、育樂。以我實踐的程度，食行住比較日常最常接觸，衣跟育樂是有時候。(受訪者 3)

食跟衣自己可以調整的部分比較大，也是生活中比較常碰到的。(受訪者 5)

(排序為) 行、住、育樂。食跟衣方面沒有特別做什麼減緩與調適，不知道食跟衣怎樣算減緩與調適。(受訪者 8)

(排序為) 行、食、衣、育樂、住。因為我是會先從最簡單的，住的話我可能沒辦法有太大的改變。(行跟食比的話) 行最簡單，可以馬上有效率的看到(減少碳排放量)，但是吃的話可能沒辦法很明確看到減少多少碳排放量。(受訪者 9)

(排序為) 行、食、育樂、住、衣。行的話因為最簡單可以調整，有可能因為台北大眾運輸很方便。吃東西的話也算容易調整，例如帶環保餐具，也還算容易，不會造成經濟上太大的負擔。住得比較難，因為外宿。(受訪者 10)

(排序為) 住、行、食、衣、育樂。因為住的話就是從小就養成習慣，在家裡除了隨手關燈也會說開水龍頭水開小一點，從很小很小就開始被教育。行的話就是長大一點比較有能力獨自出門就一直都是搭大眾運輸工具，不太會自己開車或騎車出去。食的話也是差不多長大一點就有吃素的習慣。衣的話我其實蠻少買衣服，我其實都是從朋友那邊撿衣服來穿。育樂的話我的娛樂活動比較少，也不太會做什麼改變。(受訪者 14)

（排序為）食、行、育樂、衣、住。我覺得是從改變的容易性來去想的。飲食就是每天的事情，做一點改變比較容易也是成效比較大的。行的話我覺得這是在台北因為大眾運輸比較方便也是比較常去做的。育樂我沒有想到具體的例子，占的部分沒有那麼多，要改變的話比較容易。衣的話因為我覺得我在買新衣服的頻率沒有那麼高，我在這之前也沒有特別留意到衣對於環境的關心。住的話我會覺得牽扯到層面比較多，比較難改變。（受訪者 20）

（排序為）食、行、衣、育樂跟住（並列最後一個）。因為食跟行主要最影響我生活的。（受訪者 22）

一般而言，行為會受到態度（如規範、信念等）、個人能力（如知識、技能和資源等）、環境（政策、法律等）及習慣影響（Stern, 2000）。大部分受訪者認為改變飲食對減緩氣候變遷的確會帶來成效，但若是以個人來看可能無法馬上見效。若是將尺度拉大，以時間來看，長時間累積則有可能帶來改變。若是以全球來看，飲食是每個人生活所需，80 億人的飲食行為就可能造成很大影響。

會有影響，但沒辦法立刻見效，有時候覺得自己的力量很單薄。（受訪者 1）

覺得沒有什麼影響。因為當大多數人還是不願意改變的時候，市場需求會一直在那邊，就會有人繼續提供，維持這些市場需求，所以還是會做一些很破壞環境的事情。（受訪者 4）

我覺得改變我自己不會有太大的差異，改變大家會有很大的影響，像是吃肉這件事，如果我自己不吃今天那批肉還是會在，但是大家都不吃他就會說這個不受歡迎就會減少批進來的量。（改變飲食的成效）飲食上我覺得沒有比其他的影響還要大。（受訪者 15）

我覺得跟改變程度還有多少人去做改變有關係。如果大家都非常願意減少吃肉，可能真的有辦法對減少牛或是動物排甲烷有改變，如果比較少人去做的話相對來說比較少。（受訪者 21）

我覺得是很巨大。因為飲食這件事是每個人都必備的，全球有快要 80 億的人口想必帶來的影響力會很巨大，所以對氣候變遷會有蠻大的影響力。（受訪者 22）

本研究在問卷中蒐集受訪者在食、衣、住、行及育樂等方面採取哪些氣候變遷減緩與調適行為，而大部分受訪者是從網路社群與媒體、學校老師及朋友來瞭解哪些行為是能夠為環境盡一份心力的。在評估這個行為是有效而去執行上則是以社會共識、政府的獎勵政策與自身學過的知識為主，蒐集資訊後自己進行判斷。

以前的新聞、老一輩的灌輸、電視節目、課本（健教課），跟政府宣傳好像比較沒關係。大家都這樣做就這樣做，看到很多人都這樣做應該就是對的。

（受訪者 1）

小學課本，告訴你隨手關燈，或是標語。一些環境宣導，連署，告訴你廢料對海洋的污染。對於環境造成的影響是從課本、連署或是環保商品的集資。會根據自己的需求與腦袋思考的結果，會預設自己能不能因為用這個就取代一次性產品。（受訪者 6）

我覺得蠻大一部分是來自於學校教育，從國小開始學校就會教一些公民素養的議題，從小也會教資源回收。也會教說隨手關燈，關水龍頭。雨水再利用澆花。就像前面講過的實體或線上的媒體資訊。最初想要做（前述行為）的動機是因為老師跟我們講去做，慢慢就變成很習慣，但後來可能比較社會化之後就會覺得我就是想要了解一些自己做出行為背後的原因跟是否合理，所以我會先判斷這件事情能夠帶來的效益背後的機轉跟原因理由是什麼，我覺得合理才會去做。（受訪者 7）

社群媒體，最小的時候就是上學的時候老師會告訴我們有哪些事情可以做來幫助氣候變遷減緩，長大一點就是隨手滑滑影片或是自己去聽講座會去聽到這些訊息。我覺得應該是因為告訴我們這些資訊的人是專家或是權威或是地位比我們高的人，所以我會比較容易相信這些人說的話，看到大家都這樣做我就會應該覺得應該是對的。（受訪者 14）

我一開始當然是從教育，就是學校老師會給我們看影片，有產生一些共感，就會想要有改變。到大學之後剛好有朋友喜歡這種議題，就會聊到，然後去看紀錄片，上課報告就會去做這種的。我覺得這有一部分在你相信多少，我看紀錄片會提出很多數據，我會看他提出的數據有多真，譬如說他是一個小報或是時代雜誌提出來的，看提出這些東西背後的組織是誰。老師同學的部分是因為他們是有興趣的人會去研究，所以相信專業的人。（受訪者 17）

我覺得是從社群媒體或者是之前課程上有聽過，還有一個管道比較特別就是媒體也會有，還有一個是我們家的蔬菜都是訂主婦聯盟的，他們每個月都會

出一個週刊，我覺得我蠻大部分都是從週刊得到的。我覺得是從他有沒有舉出實際的例子做判斷，像剛剛說的減塑政策，我之前看到塑膠對環境的危害可能有對生態海洋海龜啊造成危害。（受訪者 20）

三、氣候友善飲食行為

在問卷當中，本研究調查受訪者採取各項氣候友善飲食行為的頻率，結果顯示本研究受訪者平均認為執行頻率較高的是減少廚餘與食物浪費。在訪談中亦詢問受訪者在飲食行為上進行哪些減緩與調適。受訪者在餐食的改變包含盡量自己煮、吃當季食物和帶環保杯或環保餐具等。然而在說明原因上，會發現部分受訪者做這些飲食改變的原因並不只是因為氣候變遷，還有考量到健康、方便等因素。

自己煮，盡量不買外食，自己帶便當。（受訪者 1）

會帶環保餐具，把拿到的塑膠袋變成垃圾袋。少吃肉，帶環保餐具，不太會買進口的東西，因為比較貴，碳足跡比較高，會更降低意願。（受訪者 3）

我自己就比較少吃一些加工食物，例如午餐肉。第一是不健康，剛剛有說（這些加工食物）製作會排放一些能量。（受訪者 8）

目前都主要吃蔬菜，看到哪些超市或市場有賣，因為我家人很常會去市場，看現在有什麼菜就吃什麼菜，盡量以當地或當時的時令去買。（受訪者 9）

少吃加工食品，因為基本上我都是會吃當季的東西。第一個是比較健康，又環保又對環境好。（受訪者 11）

我去吃飯的時候，就在我們學校吃飯。我通常會自己帶便當盒去裝或者是可能餐廳可能會有內用跟外帶，內用的餐盤可能可以水洗重複內用，我會盡量內用不外帶。（會這樣做的原因）我覺得也是因為接收到這些資訊，這個行動可能會有幫助於減少垃圾，所以也開始做，加上現在真的蠻多自己帶便當盒幫你算便宜一點，幫你折價，所以我覺得這也算是一部分動力來源。（受訪者 14）

在改變上，我覺得我自從知道碳足跡這件事情後，我覺得我真的比較有意識去買產地跟產季的蔬菜。我自己會覺得說去傳統市場買比超市買還要好，傳統市場買比較新鮮，我自己有聽過一些把蔬菜放到冷藏都算是一種增加碳足跡的運輸跟保存方式。我主要購買食物的途徑九成都是透過傳統市場買。（受訪者 19）

動物奶改植物奶，一個禮拜有幾天會選擇喝植物奶。會喝植物奶原因是前陣子很流行，大家都在喝，我自己喝過幾次也蠻順口的，感覺味道沒有那麼重，我也蠻喜歡的。飲料會自己用飲料提袋。原因是現在大部分飲料店不會提供塑膠提袋，但是手拿很麻煩，所以我才會改變。還有我不吃罐頭跟乾貨類食品，主要因為那一類食品防腐劑比較多。（受訪者 22）

由於物理環境也是大學生在選擇餐食上的重要因素（洪珮瑜，2011；Chapman et al., 1998；Deliens et al., 2014），因此本研究也針對三校校內及校外餐食環境進行調查。學校校內餐廳是否方便受訪者採取氣候友善飲食行為上，三校學生回答不同，這也反映不同學校政策不一致，校內餐食環境不盡相同。臺師大的受訪者普遍反應在飲食選擇上不是那麼方便，但是有提供環保餐具等措施。

有提供餐具，回收區也有做分類，但提供的食物好像還好，沒有提供那麼多。（受訪者 2）

前陣子有看到師大的社團提供循環杯。但好像沒有那麼方便，因為外帶還是大家都加一元拿免洗筷（樂智樓）。（受訪者 3）

我覺得其實因為那些餐廳沒有特別去說（食材）是不是加工什麼的，所以其實我覺得沒有太大的幫助，比較沒有那麼方便。（受訪者 8）

沒有，我覺得沒有方便，因為像是學校的便當，因為要換口味，你不會永遠只吃那幾家，不會知道他們從哪裡購買（食材），菜的來源。而且師大本部能選的餐廳太少，選擇性不夠多元。（受訪者 9）

我覺得還好，可是如果真的要我做我應該就是會選內用，因為在學餐我可以吃完直接去上課，也不會有垃圾。但我覺得沒有辦法非常做友善飲食，但是要比較方便的話那還是吃學餐比外面餐廳好一些，學餐比較近可以內用。（受訪者 12）

臺大的受訪者大部分都有談到校內環保餐具的使用相對來說是較友善的。不過因為校內餐廳主要以提供學生為目標，餐點販售較注重快與方便，因此有些餐點是已經包裝好進行販售，這也是大學生在採取氣候友善飲食行為的影響因素。

對於外帶使用環保餐具是蠻友善的。素食選擇算比較少，但是吃自助餐可以自己達到。（受訪者 5）

算還 ok，因為像是自助餐就會有提供不鏽鋼餐具。然後我們學校的學餐不會主動提供塑膠袋，應該說一直以來都不會。（受訪者 7）

我覺得最直接可以感受到的是學校不提供一次性餐具，其他我覺得有點難，好像校內飲食都會盡量以划算、價格低為優先。整體來說不會那麼方便。（受訪者 10）

沒有那麼方便，我們學校其實有點人口太過密集，很多時候想要內用找不太到位置只能被迫打包帶去其他地方吃。（受訪者 13）

我覺得沒有，但我覺得學校餐廳至少在一件事情上做得蠻好的，如果自己攜帶環保餐具去買的話會有折扣。（整體來說）但我覺得不太方便，尤其是早餐類，台大都是先包好，可能是為了衛生問題，也不能說什麼。再來就是如果是食物種類要友善環境的話我覺得學校那種小農餐盒都很貴，我不太會常去買學校這種偏友善食物的餐盒。（受訪者 21）

臺科大的受訪者普遍也反應在環保餐具使用上對他們是方便的，與前面兩校較不同之處在於臺科大對攜帶環保餐盒者提供折扣。

有。有一間飲料店（茶覺），有跟 Ucup 合作。其他自備餐具都會便宜一點點。（受訪者 4）

我覺得就是在餐具的使用上是有的，都會有重複利用的餐盤跟餐具可以用。自己帶餐盒也有折價，我覺得這也算有幫助到大家去養成這個習慣。（受訪者 14）

我覺得他們都是支援帶便當盒去裝便當這件事，蠻友善的，還有之前學餐飲料店會有紙吸管，但是是其中一間不是所有。然後還有他都不會提供塑膠袋，最多只會提供餐盒。還有我們學餐有內用的部分是用不鏽鋼餐具跟餐盤，如果願意在店內用可以避免餐盒這件事。（受訪者 15）

方便的話我覺得不太方便。我們學校我記得一餐有健康廚房我不曉得他對環境怎樣，但是他好貴所以不會去買。我都會去吃井飯屋那種 8、90 元的，裡面就有肉。（受訪者 16）

譬如說環保杯或是自己帶便當盒會有折扣，他不會給塑膠袋，都是手拿著便當就走，其他好像還好。（受訪者 18）

整體而言，從受訪者的訪談內容中可以發現三校校內餐廳在內用提供環保餐具以及環保杯折扣等層面做的較完善，這可能與政府政策規定有關。但是食物選擇較少被提及，如果是較健康或是友善環境的餐盒，受訪者認為價格較高，無力負擔而不會去購買。

學校周遭餐食環境是否方便受訪者採取氣候友善飲食行為上，三校的受訪者大多表示較不方便。臺師大周圍有師大商圈，但大多受訪者認為學校周圍餐廳並沒有特別提供氣候友善餐食，除了可以自己選擇的滷味或是特色的咖啡廳。

可能有一些些，例如滷味，有一家滷味提供很多菜又比較便宜多樣，就會比較願意一點少吃肉。如果店家提供內用的環境，會更願意內用，避免造成外帶垃圾。（受訪者1）

沒有，旁邊是夜市，很可怕。（受訪者2）

沒有，很少素食餐廳。（受訪者3）

餐廳不會說我從哪裡去買這些食材，也是沒有那麼方便。（受訪者8）

我覺得有，有些很有特色的咖啡廳，要嘛就是小小間的那種店，會主打當令的食材，會搭配自己的特色，結合做蛋糕。要嘛就是可能自己花園上生產的小迷迭香會加在自己的料理。（受訪者9）

我覺得學校周圍好像沒有特別針對氣候友善飲食行為做調整，感覺就是一般的餐廳，他們比較難。（受訪者12）

臺大的受訪者也大多表示不方便，主要因為不清楚食材來源。值得注意的是受訪者提到部分餐廳菜單不會將內容物標示清楚，因此很多時候是等到餐點送上之後才會知道內容物有哪些，這也是在採取氣候友善飲食行為可能的阻礙之一。

附近的店家比較難，光要達到少吃紅肉就需要挑一些店。也不太清楚時食材是哪邊來的。（受訪者5）

素食餐廳有看過但沒吃過，有素食地圖但我比較少注意。也不清楚食材（從哪裡來），沒有看到特別標示。如果要特別注意（氣候友善飲食行為）的話是不方便的，沒有夠普遍廣泛跟便利的奉行模式。（受訪者6）

以想要知道食材來源或是過程製造碳足跡幾乎沒有辦法知道，但如果是拿餐的時候不要袋子或是用自己的餐具這種還算容易。如果還是以減少肉類攝取還算方便，古亭、公館還算蠻多素食餐廳。（受訪者 10）

不方便。餐食大部分都標示不清，很多時候是等餐點送上來才知道內容物有什麼東西。（受訪者 13）

臺科大的受訪者也有提到店家並不會特別標示食材來源，其中可以發現有些受訪者平常覓食地點為校內學餐，對於校外餐食環境了解程度較低，這可能與臺科大學餐建置較完善，也較符合學生族群預算有關。

不怎麼去周邊看看，都待在學校內比較多。（受訪者 4）

我覺得如果是飲料店的話好像在政府的政策下有幫助到大家，大家會自己帶杯子去。其他店家好像就比較少，我真得比較少在外面吃東西，因為素食比較難找，所以學校有學餐我都吃學餐，或是回家自己煮。（受訪者 14）

如果內用算友善的話我覺得都有。食材方面我沒有特別注意到有沒有去標示當季或當地的。（受訪者 15）

沒有（方便）。因為周邊餐廳提供外帶還是會提供額外的包裝。我覺得店家他們可能不會特別去標示當季或當地。（受訪者 22）

整體而言，三校的受訪者大多提到校外餐廳在食材選擇及餐點上沒有明確標示，沒有方便他們採取氣候友善飲食行為，主要是內用才較符合友善環境的理念。這與問卷結果雷同，「市面上很少有販售氣候友善餐點的店家」及「學校周圍沒有提供氣候友善飲食相關產品的餐廳」兩題平均值較高，反映三校周圍提供氣候友善飲食相關產品的店家較少，大多是在內用提供可重複使用之環保餐具較多。

四、道德判斷

在問卷「道德判斷」的部分當中，透過三個不同道德層次的題向，欲探討本研究之大學生是否將氣候友善飲食行為視為是一個道德行為，結果發現隨著道德層次越高，平均值越低，因此本研究針對「任何人都應該本於倫理道德採取氣候友善飲食行為」對受訪者進行訪談，欲瞭解受訪者內心看法。

部分受訪者表示認同，認為這一個好的理想與目標，因為地球是屬於大眾的。但部分受訪者表示不認同，不認同的原因大多認為不應該去強制大眾，而是應該用鼓勵、宣導的方式，讓大眾能發自內心自願去做氣候友善飲食行為。不論是認同與不認同者，回答中皆帶有道德的意涵，希望大眾能主動做出對環境友善的行為。

我覺得這是一個很好的目標，但是現在大家的一些看法，不會到是一個道德。可能還需要一些時間。（受訪者4）

我覺得應該沒有到大家都一定要這麼做，畢竟要改善生活飲食說簡單但實行起來也是有點困難，而且除了飲食之外也有其他可以做出環境貢獻的。（受訪者5）

我其實本身沒有很認同把一個社會加諸在個人行為上。用道德這個框架來講比較難說服人，個人接受論理型的，比較想要知道一些數據（受訪者6）

我覺得還蠻認同的，因為環境是大家一起使用，如果每個人在可以做到的範圍內大家都應該要嘗試去努力看看。（受訪者12）

我其實覺得我心裡是希望這麼講，但是我覺得以我很認真想的話我會覺得我對於這句話有一點點保持中立的態度，因為我其實覺得大家都是個體，會尊重大家，我會覺得每一個人的道德標準都不一樣，我覺得這件事就是很難的點。（受訪者17）

我自己其實蠻不喜歡就是透過倫理道德去宣傳友善環境的一些政策或是生活方式，因為我自己覺得這樣的理念要能夠慢慢的被推廣到台灣的社會深處，我自己比較希望是發自內心而不是透過道德批判，我自己不喜歡把支不支持環境友善跟有沒有公德心連在一起，我會比較希望是一個鼓勵性的方式來討論這件事情。（受訪者19）

五、未來改變的可能性

在問卷最後一部分當中設計受訪者針對氣候友善飲食行為在未來改變的可能性。除了調查未來意願之外，也想知道受訪者目前的執行狀況。在採取氣候友善飲食行為上，受訪者表示自己是偶爾做以及一直有在做這兩者居多。偶爾做的原因包含沒時間、價格較高、忘記帶自己的環保餐具及資訊不夠等，大部分受訪者還是以方便為主。Hilger（2017）探討德國大學生的飲食行為時，發現其健康飲食的主要障礙是時間不足、大學餐廳缺乏健康餐點以及價格高昂等。這反應大學生較在意的是時間以及金錢。有時候課程規劃較多，在選擇餐點上

就無法再花時間做一些關於友善環境或氣候的搜尋，同時這也與校內外餐食環境有關，若店家沒有標示清楚或是特別標榜，學生大多無從判斷，加上此時期經濟尚未完全獨立，因此在購買餐食上大多會考量價錢。

因為有時候忘記帶到環保杯，或者是沒有準備到適合的容器裝，像是麻辣臭豆腐，不好用帆布袋裝，就會選擇塑膠袋。（受訪者 1）

有時候是成本考量，覺得太貴。還有便利性，手上很多東西，還是希望有袋子可以裝。（受訪者 2）

想做但目前只能達到偶爾做。的確有點不方便，時間不夠，要在學校吃東西，沒得選。跟家人朋友吃飯會是一個很大的影響因素，不想麻煩別人。（受訪者 5）

如果就食物這個方面，有想但並沒有非常密切實行，不會說每一餐都要這樣子找友善環境的飲食，這比較難，尤其中午要趕課。如果就餐具這點，本身有自備環保餐具，也是沒有更換，不會因為漂亮就一直買一直買。器具比較可以達成，吃的這方面就難。晚餐可能時間比較充裕，資訊如果比較充裕也是會去選擇的。（受訪者 6）

因為有時候可能不太方便要特別跑去某些店，或是吃飯是草草解決。偶爾做可能是有空會想要特別去找，我覺得找店家會蠻花時間的。（受訪者 9）

偶爾或一直的中間。我比較有在執行的方面是環保餐具、環保筷，算是一直有在做，其他方面比較少。覺得執行上面會有點困難，例如比較趕，只有 30 分鐘可以吃飯，加上素食的價格比較高，好貴。還有外食比較難掌握這樣的飲食是不是氣候友善。（受訪者 10）

偶爾做到經常做，就是有空沒空真的沒辦法沒得選只能 711。時間比較沒有那麼充裕，最近、最方便、最快只能這樣。（受訪者 11）

偶爾做，比如說有時候去外面買午餐之類的，可能剛好身上忘記帶餐具，那我會直接拿塑膠餐具來用，我不會因為沒有帶就選擇不要吃。（受訪者 13）

我覺得是偶爾做，有想到會做但不會是一直整個飲食都是，還是有時候會使用一次性餐具。還是因為方便性，有時候帶餐具或餐盒方便性沒有那麼高。（受訪者 20）

偶爾做。想到的時候會做。大部分沒有特別，日常還是以方便為主。（受訪者 22）

一直有在做的受訪者大多是因為習慣以及對環境本身較關注，希望自己可以去減少對環境的衝擊。不過也可以發現飲食行為涵蓋很多層面，例如購買途徑、使用餐具及食物選擇，受訪者不一定會在所有層面都採取氣候友善飲食行為，可能有些會偶爾做，有些會一直做。

一直有在做。有些事已經習慣，加上會一直接收到氣候變遷的訊息。（受訪者3）

一直有在做，因為他不會危害到我自身的利益或是妨害到我去做其他的事情，做與不做都不會有太多的影響。我知道他長期下來會產生一些正面幫助我就會選擇去做。（受訪者7）

在飲食方面的話我吃素吃蠻久的了，所以飲食是有的，在自己帶餐具不使用免洗餐具有點斷斷續續地在做。就是有時候可能不會預期自己會在外面吃東西，還是會外帶產生一些垃圾或者是可能要出門玩幾天覺得帶著餐盒用完沒地方洗就會覺得麻煩不會帶去。（受訪者14）

一直做，還是想要盡量每個行為都可以減少對地球的傷害。（受訪者18）

與障礙互相呼應的即為促進因子，除了探討本研究大學生在執行氣候友善飲食行為遇到哪些障礙之外，透過訪談，本研究也欲探討哪些層面的改變會讓大學生更願意採取氣候友善飲食行為。Stephoe et al, (1995) 透過問卷調查確立影響個人選擇食物的影響因素，包含健康、口味、食物本身的吸引力、價格、便利性、習慣、熟悉感及倫理問題等。訪談結果顯示，促使受訪者更願意選擇氣候友善飲食行為的原因最多人提到價格，尤其是打折優惠活動，另外包含普及性，例如販售管道更多、提倡店家增加；資訊更多齊全；同儕；希望能看見改善飲食行為的成效；氣候變遷的威脅；教育及學校推廣等。

如果時間跟經濟成本都很容易去負擔的話，例如有很多時間，可以每天做便當，可以每天走出去內用吃飯。（受訪者1）

如果大家都這麼做就會想跟著做。還有成本下降，合理就會去做這件事，可能我做這件事我可以看到成果，也是一個誘因。（受訪者2）

當他（氣候變遷）真的變得很嚴重就已經來不及了，可能會嘗試看看（受訪者4）

如果更方便，更多販賣管道，或是提倡店家越來越多。（受訪者5）

我覺得價格是蠻大的一個考量，因為學生族群都普遍窮，就像跟跟前面講到的便利商店做這種食物減價，同時可以對減緩氣候變遷有幫助，兩邊都有益覺得蠻好的。我覺得因為要改善這件事情是很長期的等待時間，如何在等待時間適時給我們一些看得見的成果也是很重要的。還有如果有一些利益上的回饋或是誘因會很好，例如錢。（受訪者 7）

我覺得教育很重要，一直被灌輸這樣的觀念，經常會在媒體上或者是常接觸到的平台上得到這些資訊，或是親朋好友、師長告訴你這些可以讓環境好一些的方法，聽久了就好像比較容易會在每次決定之前都先想一下該怎麼做。

（受訪者 14）

說實話我覺得每次看完紀錄片都會更有意願，了解到這件事的嚴重性都會讓你更有意願，因為你會意識到你活不久了。還有同儕，像是有時候我吃素，我朋友也會跟著我吃素。你會覺得你做這件事自己更好，你喜歡更好的自己，肯定自己的感覺。（受訪者 17）

我自己目前最大痛點有些是在減少碳足跡、盡量購買在地的食物，標示通常都不會太齊全。我希望價格上能夠更有競爭力一點，像是花椰菜國內都賣得很貴，國外冷東賣的比較便宜。再來是我覺得其實學校是一個蠻適合推廣氣候友善飲食的一個場域，因為學校相對有民間或更多資源，我自己發現會有意識友善環境飲食是來自學校場域，我自己希望學校可以跟校內餐廳合作推廣環境友善飲食的方針。（受訪者 19）

價錢，普及性跟氣候變遷的威脅性。（受訪者 21）

六、小結

本研究訪談內容為問卷之延伸，瞭解臺灣大學三校聯盟的學生對於氣候變遷及氣候友善飲食行為的想法。在訪談過程中發現，大部分受訪者認為氣候變遷是一件人為造成且正在發生的。Maibach et al.（2011）製作出的問卷測驗中，本研究受訪者大多為「擔心的」，與前述訪談結果互相呼應，而「擔心的」另外一個特徵即為他們認為氣候變遷對他們來說是比較遙遠的。Linden（2017）提到儘管大眾對氣候變遷的意識與擔憂提升，但與其他議題（例如醫療保健、經濟發展等）相比，不會將氣候變遷視為是最優先關注的面向，部分原因可能是氣候變遷對為一個相對抽象概念，較難讓人們直接體驗到。

在氣候變遷減緩與調適行為上，大部分受訪者會以自己比較有主控權、好改變及日常生活中最常接觸到的面向優先進行改變，比較常做的包含節約能源，搭乘大眾運輸工具與攜帶環保杯、袋及餐具等。不過也發現受訪者在進行

減緩與調適行為時，並不全然是因為氣候變遷而做出改變，有些是因為從小養成習慣，有些是因為健康或是關注動物福利等因素。

因應氣候變遷而在飲食行為改變的受訪者大多表示自己盡量自己煮、吃當季食物和帶環保杯或環保餐具等。與上述情況相同，部分受訪者的原因並不只是因為氣候變遷，還有考量到健康、方便等因素。在校內餐食環境上，使用環保餐具，不提供一次性塑膠製品等因應政府政策而有較好實踐，尤其臺科大提供環保餐盒折扣活動，更能鼓勵受訪者。在校外餐食環境上，食材選擇及餐點上沒有明確標示，是不方便採取氣候友善飲食行為的一大因素。

在探討道德判斷上，可以發現受訪者不認同的原因為飲食是有強烈個人意識的行為，不應該去強制大眾，而是應該用鼓勵、宣導的方式，讓大眾能發自內心自願去做氣候友善飲食行為，反映大眾對氣候友善飲食行為抱持較正向積極的態度。若是未來欲推廣氣候友善飲食行為，可以利用此理念，結合紀錄片、教育、講座與展覽及社群媒體等管道拓展。

本研究受訪者為大學生，平常忙碌於課堂與社團等校內外活動上，因此在飲食行為上還是以方便、經濟實惠為主。能夠促使促使受訪者更願意選擇氣候友善飲食行為的動力最主要是價格優惠，尤其是打折活動。另外增加販售管道，讓氣候友善飲食行為更為普及、資訊更加齊全等也是促進動機的因子。未來也可以透過教育及學校推廣氣候變遷的衝擊與威脅，喚起大眾對於此議題的關注，進而使其有所行動。不過要怎麼讓大眾看到自己採取氣候友善飲食行為的成效，是未來推廣上會遇到的挑戰。

第六章結論與建議

本研究透過問卷調查與訪談，瞭解學生是否將氣候變遷的議題視為是一個道德問題，進一步影響其採取氣候友善飲食行為的意願與實際行動，並分析「道德強度」、「道德判斷」、「行為意圖」、「知覺行為控制」與「氣候友善飲食行為」之間的關連程度。本研究根據研究所得之結果與討論，嘗試提出以下研究結論與建議。

第一節研究假設分析結果

根據第四章之研究結果與討論中可以發現，道德強度對道德判斷、行為意圖及氣候友善飲食行為會有正向影響。道德判斷對行為意圖以及行為意圖對氣候友善飲食行為也皆有正向影響。與 Mäkineniemi and Vainio (2013) 研究芬蘭的大學生研究結果相似。然而，知覺行為控制不論是對行為意圖或是氣候友善飲食行為的影響皆沒有達到顯著。因此假設一、二、三、六、七成立，假設四、五不成立。

從表 4-74 整體模型影響效果參數表可知，道德判斷為行為意圖最重要影響因子 (0.438)。行為意圖為氣候友善飲食行為最重要影響因子 (0.476)。

本研究受訪者在氣候變遷減緩與調適的食、衣、住、行及育樂等面向，選擇「行」為首要改變行為者最多，因此假設八成立。

在阻礙因子上，整體來看阻礙因子對氣候友善飲食行為有顯著影響。本研究發現「習慣」、「口味」與「不希望與別人不同」與氣候友善飲食行為關係最大的阻礙因子。此外，與男性相比，本研究受訪者中的女性較在意「價格」、「時間」與「販售氣候友善飲食的管道」，而男性則較在意「口味」、「營養」及「同儕壓力」。同時。本研究之素食者所感知的阻礙程度較葷食者低，因此假設九、十、十一成立。在 Mäkineniemi and Vainio (2014) 研究中，「習慣」和「不相信食物消費對氣候的影響」是對氣候友善飲食行為最大的阻礙因子。與男性相比，女性認為「高價格」和「供應不足」更為重要，而男性認為「不相信食物消費對氣候的影響」和「習慣」更為重要。與其他飲食習慣的人相比，素食者感受到的阻礙更少。從此可以發現，本研究與 Mäkineniemi and Vainio (2014) 的研究成果有相似之處，皆發現「習慣」是影響氣候友善飲食行為的重要阻礙因子。女性更在意價格與氣候友善飲食的供應。男性在意的面

向在兩者的研究中則不相同。在葷食者與素食者上，兩者皆發現素食者認為自己在執行氣候友善飲食行為的阻礙比葷食者更少。

表 6-1 研究假設分析結果

假設	變項關係	結果
H1	大學生對氣候變遷的道德強度會影響其是否將氣候友善飲食行為視為道德上正確的行為。	成立
H2	大學生對氣候變遷的道德強度會增強其做出氣候友善飲食行為的意願。	成立
H3	大學生對氣候變遷的道德強度增加其做出氣候友善飲食行為的可能性。	成立
H4	大學生對氣候友善飲食行為的知覺行為控制對其行為意圖有正向的影響。	不成立
H5	大學生對氣候友善飲食行為的知覺行為控制對其作出氣候友善飲食行為有正向的影響。	不成立
H6	大學生對氣候變遷的道德判斷會增加其氣候友善飲食行為意圖。	成立
H7	大學生氣候友善飲食行為意圖將增強其執行該行為的可能性。	成立
H8	飲食行為的改變不會是大學生減緩與調適的最優先排序。	成立
H9	阻礙因素會影響大學生氣候友善飲食行為的結果。	成立
H10	素食者比其他人更可能認為進行氣候友善飲食行為的障礙更少。	成立
H11	女性與男性對於氣候友善飲食行為障礙的看法不同。	成立

第二節 結論

本研究透過問卷調查與訪談的方式，利用議題權變模型，加入知覺行為控制來探討臺灣大學三校聯盟大學生的氣候友善飲食行為，根據研究結果提出以下結論：

一、大學生對氣候變遷的道德認知

本研究中臺灣大學三校聯盟的大學生整體來說認為採取氣候友善飲食行為含有道德成分，是一個在道德上正確的行為，然而多著重個人階段，尚未提升至擴及他人的道德層次。因此本研究利用 Jones（1991）提出的議題權變模型，建立受訪大學生對氣候變遷的議題權變模型。

二、建立大學生對氣候變遷的議題權變模型

本研究以議題權變模型為基礎，透過文獻回顧，加入知覺行為控制構面，以建立大學生對氣候變遷的議題權變模型。根據本研究針對台灣大學三校聯盟學生的實證研究發現知覺行為控制對行為意圖與氣候友善飲食行為的影響不顯著，因此將知覺行為控制刪除。根據整體模型配適度指標檢定結果，修改後的模型具有良好適配度，較符合 Jones（1991）提出的架構。

最終模型中，道德強度對道德判斷、行為意圖與氣候友善飲食行為皆有正向影響。各構面的因果關係中，道德判斷對行為意圖與氣候友善飲食行為以及行為意圖對氣候友善飲食行為也都有正向影響。以道德判斷為行為意圖的重要影響因子，行為意圖為氣候友善飲食行為的重要影響因子。顯示本研究之大學生對氣候變遷的道德強度會影響到其後續的判斷、行為意圖與氣候友善飲食行為。

三、不同背景變項的大學生在氣候變遷議題權變模型各構面之差異

在道德強度上，性別、學校、系所、過去一年居住狀況的不同有顯著差異。在道德判斷上，飲食習慣、學校與以前就讀學校的不同有顯著差異。在行為意圖上，性別、飲食習慣與學校的不同有顯著差異。在知覺行為控制上，飲食習慣、過去一年居住狀況與用餐習慣的不同有顯著差異。

四、氣候變遷減緩與調適行為

在食、衣、住、行、育樂五個面向行為改變的先後順序上，多數受訪者在實際進行氣候友善飲食行為時，以「行」、「食」、「住」為較優先選擇的面向，其中「行」為最多受訪者選擇最優先減緩與調適的面向，再來才是「衣」，會被放在最後順位的是「育樂」。從訪談的結果來看，主要原因應為行、食、住是日常生活中最常接觸到的，也是自己比較有主控權的，在減緩與調適上能做的比較多。這與 Semenza et al.（2008）針對美國波特蘭市和休斯頓市兩市的民眾進行之調查相似，大多數人氣候變遷調適行為改變著重在「行」及「住」上。

在氣候友善飲食行為調查中，本研究發現受訪者最常執行的是「減少廚餘與食物浪費」、「飲用白開水取代飲料」與「避免過度購買大量食物，以免食物過期造成浪費」。執行頻率最低的為「減少食用肉類」。這與 Mäkinen and Vainio（2014）研究芬蘭大學生的結果相似，在此研究的氣候友善飲食行為調查中，芬蘭大學生執行頻率最高的是「減少食物浪費」，接著是「購買在地食

物」。

根據訪談結果，促使本研究之大學生更願意採取氣候友善飲食行為的動力包含價格，像是打折優惠活動。另包含普及性，例如販售管道更多、提倡店家增加；資訊更多齊全，像是店家可以標示食材來源；同儕；希望能看見改善飲食行為的成效；氣候變遷的威脅；教育及學校推廣等。

五、阻礙因子的影響

阻礙因子對執行氣候友善飲食行為的影響以「要改變飲食習慣」及「不希望與別人不同」的影響最大，其次是「口味」。這與 Mäkinen and Vainio (2014) 研究相似，「習慣」皆是影響氣候友善飲食行為的重要阻礙因子。此外男性與女性對於阻礙因子也各有不同看法，在採取氣候友善飲食行為上，素食者比葷食者感受到更少的障礙。

本研究之大學生無法持續進行氣候友善飲食行為的因素包含沒時間、價格較高、忘記帶環保餐具出門及資訊不夠等。大部分受訪者表示還是以方便為主。



第三節建議

一、強化大學生對氣候友善飲食行為的道德認知

綜合前述研究結果發現道德判斷會影響行為意圖，而行為意圖又影響實際行為。若大眾能將氣候友善飲食行為視為道德上正確的行為，就能促進其實踐，因此在未來氣候變遷的教育與推廣過程中，可以強化大學生的道德觀點，提昇大學生將氣候變遷的減緩與調適視為是一個個人實踐的道德行為。透過逐漸內化而非強迫的方式，讓大學生能在日常飲食行為中減緩與調適氣候變遷。

二、利用其他動機促成大學生實踐氣候友善飲食行為

根據訪談結果發現受訪者並不一定是因為因應氣候變遷而有飲食行為上的改變，有時是因為健康或是動物福利等因素，因此透過加入其他動機，可能比僅憑環境動機還更具有說服力。舉例來說，少吃紅肉不僅可以減少溫室氣體的排放，也是對身體較健康的飲食選擇。

三、學校可作為推廣氣候友善飲食行為的場域

目前這三所學校校園內的餐食場所，發現並沒有特別宣傳氣候友善飲食，一般大多因應政府政策而提供內用者使用環保餐具。根據大多數受訪者表示除了學生餐廳自助餐可以自主選擇餐食及提供環保餐具外，其實學校整體環境並不方便採取氣候友善飲食行為。然而大學生在學校的覓食環境多為學生餐廳，因此可以透過結合學校資源，與校內餐廳合作推广大學生較能負擔價格的環境友善飲食，在忙碌的課間時間提供學生更多種餐食選擇。

四、後續研究建議

建議後續可針對其他地區的大學生進行調查，探討是否有區域性差異，甚至可以擴及一般民眾，了解不同地區民眾道德強度及氣候友善飲食行為的關聯。另外可以思考是否有其他未被納入考量的阻礙因子或是其他影響採取氣候友善飲食行為之因素，例如大學生可支配所得。



參考文獻

一、中文文獻

- 呂慈恩、李憶萱、詹心怡、張凱琮(2019)。道德感讓你買更多綠色產品？從知覺價格與知覺品質觀點探討綠色產品購買意願——以產品綠色程度為調節因素。輔仁管理評論，1-26。
- 邱皓政(2006)。量化研究與統計分析。五南書局。
- 邱皓政(2010)。量化研究與統計分析：SPSS與R資料範例解析。五南書局。
- 姚銘輝、盧虎生、朱鈞、蔡金川(2000)。DSSAT模式在預測水稻產量及氣候變遷衝擊評估之適用性探討。中華農業研究，49，16-28。
- 洪珮瑜(2011)。台灣地區大學生飲食型態及其影響因素之探討。中國文化大學生活應用科學系碩士論文。
- 范麗娟(1994)。深度訪談簡介。戶外遊憩研究，7(2)，25-35。
- 陳怡君。利用計畫行為理論探討民眾之氣候友善飲食行為。國立臺灣師範大學地理學系碩士論文。
- 張國賢(2007)。從道德決策觀點探討價值觀、道德判斷與道德強度對綠色產品購買意願之影響——以洗衣劑產品為例。國立嘉義大學管理研究所碩士論文。
- 黃其琨(2020)。以計畫行為理論探討來台觀光客對台灣小吃行為意圖之研究。東海大學餐飲管理學系碩士論文。
- 黃芳銘(2002)。結構方程模式理論與應用。五南書局。
- 經濟部中小企業處(2012)。食品及飲料業溫室氣體盤查指引及節能技術手冊。
- 鄭鈺燕（2009）。我國大學生對於溫室效應導致氣候變遷的相關知識、態度與行為意向之調查研究。國立高雄師範大學環境教育研究所碩士班學位論文。

鄭博聰(2021)。運用計畫行為理論與環境相關變數探討電動機車購買意圖－以Gogoro為例。臺中科技大學企業管理系碩士班學位論文。

戴昌鳳(2017)。氣候變遷對臺灣海洋環境的衝擊與因應策略。氣候變遷下的國家發展藍圖。林俊全、周桂田(主編)，163-176。臺北:國立臺灣大學出版中心。

謝秉陞(2007)。高科技產業中公關與記者間之權力關係探討。交通大學傳播研究所碩士論文。

二、外文文獻

Arnaudova, M., Brunner, T. A., & Gotze, F. (2022). Examination of students' willingness to change behaviour regarding meat consumption. *Meat Sci*, 184, 108695. <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2021.108695>

Behrenfeld, M. J., O'Malley, R. T., Siegel, D. A., McClain, C. R., Sarmiento, J. L., Feldman, G. C., Milligan, A. J., Falkowski, P. G., Letelier, R. M., & Boss, E. S. (2006). Climate-driven trends in contemporary ocean productivity. *Nature*, 444(7120), 752-755. <https://doi.org/10.1038/nature05317>

Bruno, O. H.-G. a. J. F. (2010). The Impact of Climate Change on the World's Marine Ecosystems. *SCIENCE*, 328, 1523~1528. <https://doi.org/10.1126/science.1189930>

Clement, C. A., Henning, J. B., & Osbaldiston, R. (2014). Integrating Factors that Predict Energy Conservation: The Theory of Planned Behavior and Beliefs about Climate Change. *JSD Journal of Sustainable Development*, 7(6). DOI: 10.5539/jsd.v7n6p46

Chapman, G. E. M., Christina L. (1998). College and university students' breakfast consumption patterns: Behaviours, beliefs, motivations and personal and environmental influences. *Canadian Journal of Dietetic Practice and Research*, 59(4).

Chen, M.-F. (2016). Extending the theory of planned behavior model to explain people's energy savings and carbon reduction behavioral intentions to mitigate climate change in Taiwan—moral obligation matters. *Journal of Cleaner Production*, 112, 1746-1753. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.07.043>

- de Boer, J., de Witt, A., & Aiking, H. (2016). Help the climate, change your diet: A cross-sectional study on how to involve consumers in a transition to a low-carbon society. *Appetite*, 98, 19-27. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.12.001>
- Doney, S. C., Fabry, V. J., Feely, R. A., & Kleypas, J. A. (2009). Ocean acidification: the other CO₂ problem. *Ann Rev Mar Sci*, 1, 169-192. <https://doi.org/10.1146/annurev.marine.010908.163834>
- Eric Audsley, M. B., Julia Chatterton, Donal Murphy-Bokern, Catriona Webster, Adrian Williams. (2009). How low can we go? An assessment of greenhouse gas emissions from the UK food system and the scope to reduce them by 2050.
- Finch, T. G. P. S. W. N. J. (2016). Food systems and greenhouse gas emissions. Food Climate Research Network.
- Garnett, T. (2008). *Food, greenhouse gas emissions and our changing climate*.
- Garnett, T. (2011). Where are the best opportunities for reducing greenhouse gas emissions in the food system (including the food chain)? *Food Policy*, 36, S23-S32. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2010.10.010>
- Gerald C. Nelson, M. W. R., Jawoo Koo, Richard Robertson, Timothy Sulser, Tingju Zhu, Claudia Ringler, Siwa Msangi, Amanda Palazzo, Miroslav Batka, Marilia Magalhaes, Rowena Valmonte-Santos, Mandy Ewing, and David Lee. (2009). Climate Change: Impact on Agriculture and Costs of Adaptation. <https://doi.org/10.2499/0896295354> (International Food Policy Research Institute)
- Graca, J., Calheiros, M. M., & Oliveira, A. (2015). Attached to meat? (Un)Willingness and intentions to adopt a more plant-based diet. *Appetite*, 95, 113-125. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.06.024>
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1998). Multivariate data analysis (5th ed.). New York: Macmillan.
- Heller, M. C., & Keoleian, G. A. (2015). Greenhouse Gas Emission Estimates of U.S. Dietary Choices and Food Loss. *Journal of Industrial Ecology*, 19(3), 391-401. <https://doi.org/10.1111/jiec.12174>

- Horacek, T. M., & Betts, N. M. (1998). Students Cluster into 4 Groups According to the Factors Influencing their Dietary Intake. *Journal of the American Dietetic Association*, 98(12), 1464-1467. [https://doi.org/10.1016/s0002-8223\(98\)00333-2](https://doi.org/10.1016/s0002-8223(98)00333-2)
- J. Gustavsson, C. C., U. Sonesson, R. Van Otterdijk, A. Meybeck. (2011). *Global Food Losses and Food Waste*.
- Jennifer Hilger, A. L., Katharina Diehl. (2017). Eating behaviour of university students in Germany: Dietary intake, barriers to healthy eating and changes in eating behaviour since the time of matriculation. *Appetite*, 109, 100-107.
- Johnson, J. M., Franzluebbers, A. J., Weyers, S. L., & Reicosky, D. C. (2007). Agricultural opportunities to mitigate greenhouse gas emissions. *Environ Pollut*, 150(1), 107-124. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2007.06.030>
- Lorenzoni, I., Nicholson-Cole, S., & Whitmarsh, L. (2007). Barriers perceived to engaging with climate change among the UK public and their policy implications. *Global Environmental Change*, 17(3-4), 445-459. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2007.01.004>
- Lu Zhang, Jorge Ruiz-Menjivar, Biliang Luo, Zhihui Liang, Mickie E. Swisher. (2020). Predicting climate change mitigation and adaptation behaviors in agricultural production: A comparison of the theory of planned behavior and the Value-Belief-Norm Theory. *Journal of Environmental Psychology*, 68, 1-13.
- Macdiarmid, J. I., Douglas, F., & Campbell, J. (2016). Eating like there's no tomorrow: Public awareness of the environmental impact of food and reluctance to eat less meat as part of a sustainable diet. *Appetite*, 96, 487-493. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.10.011>
- Mahato, A. (2014). Climate Change and its Impact on Agriculture. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 4(4), 1-6.
- Makiniemi, J. P., & Vainio, A. (2013). Moral intensity and climate-friendly food choices. *Appetite*, 66, 54-61. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2013.01.026>
- Makiniemi, J. P., & Vainio, A. (2014). Barriers to climate-friendly food choices among young adults in Finland. *Appetite*, 74, 12-19.

<https://doi.org/10.1016/j.appet.2013.11.016>

Markowitz, E. (2012). Is climate change an ethical issue? Examining young adults' beliefs about climate and morality. *Climatic Change*, 114, 479–495.

Meredith T. Niles, R. A., Jimena M. Esquivel, Nelson Mango, Mil Duncan, Martin Heller, and Cristina Tirado. (2017). Climate Change and Food Systems_ Assessing Impacts and Opportunit.

Michael A. Clark¹, N. G. G. D., Kimberly Colgan, Sumil K. Thakrar, David Tilman, John Lynch, Inês L. Azevedo, Jason D. Hill. (2020). Global food system emissions could preclude achieving the 1.5° and 2°C climate change targets. *SCIENCE*, 370(6517), 705-708. <https://doi.org/10.1126/science.aba7357>

Motel, S., 2014. Polls show most Americans believe in climate change, but give it low priority. Retrieved from <https://policycommons.net/artifacts/619598/polls-show-most-americans-believe-in-climate-change-but-give-it-low-priority/1600744/> on 15 Feb 2023. CID: 20.500.12592/jt0677.

M.C. Nisbet, M. S., E. Markowitz, S. Ho, S. O'Neill, & J. Thaker (2017). Determinants and Measurement of Climate Change Risk Perception, Worry, and Concern. The Oxford Encyclopedia of Climate Change Communication. (Oxford University Press)

Nemecek, J. P. a. T. (2018). Reducing food's environmental impacts through producers and consumers. *SCIENCE*, 360(6392), 987-992. <https://doi.org/10.1126/science.aaq0216>

Penz, E., & Hofmann, E. (2021). What Stirs Consumers to Purchase Carbon-Friendly Food? Investigating the Motivational and Emotional Aspects in Three Studies. *Sustainability*, 13(15). <https://doi.org/10.3390/su13158377>

Porter, J. R., Xie, L., Challinor, A.J., Cochrane, K., Howden, S.M., Iqbal, M.M., Lobell, D.B. & Travasso, M.I. (2014). Food Security and Food Production Systems. Intergovernmental Panel on Climate Change.

Reynolds, T. W., Bostrom, A., Read, D., & Morgan, M. G. (2010). Now what do people know about global climate change? survey studies of educated laypeople. *Risk Analysis*, 30(10), 1520-1538. doi:10.1111/j.1539-6924.2010.01448.x

- Rosenzweig, C., Mbow, C., Barioni, L. G., Benton, T. G., Herrero, M., Krishnapillai, M., Liwenga, E. T., Pradhan, P., Rivera-Ferre, M. G., Sapkota, T., Tubiello, F. N., Xu, Y., Mencos Contreras, E., & Portugal-Pereira, J. (2020). Climate change responses benefit from a global food system approach. *Nature Food*, 1(2), 94-97.
<https://doi.org/10.1038/s43016-020-0031-z>
- Semenza, J. C., Hall, D. E., Wilson, D. J., Bontempo, B. D., Sailor, D. J., & George, L. A. (2008). Public perception of climate change voluntary mitigation and barriers to behavior change. *Am J Prev Med*, 35(5), 479-487.
<https://doi.org/10.1016/j.amepre.2008.08.020>
- Sim, S., Barry, M., Clift, R., & Cowell, S. J. (2006). The relative importance of transport in determining an appropriate sustainability strategy for food sourcing. *The International Journal of Life Cycle Assessment*, 12(6), 422-431.
<https://doi.org/10.1065/lca2006.07.259>
- Singh, H. P. P. K. A. S. D. (2012). *Climate Change Impact, Adaptation and Mitigation in Agriculture: Methodology for Assessment and Application*. Indian Agricultural Research Institute.
- Singhapakdi, A., Vitell, S. J., & Kraft, K. L. (1996). Moral intensity and ethical decision-making of marketing professionals. *Journal of Business Research*, 36, 245–255.
- Stehfest, E., Bouwman, L., van Vuuren, D. P., den Elzen, M. G. J., Eickhout, B., & Kabat, P. (2009). Climate benefits of changing diet. *Climatic Change*, 95(1-2), 83-102.
<https://doi.org/10.1007/s10584-008-9534-6>
- Stern, P. (2000). Toward a coherent theory of environmentally significant behavior. *Journal of Social Issues*, 56, 407–424.
- Tirado, M. C., Clarke, R., Jaykus, L. A., McQuatters-Gollop, A., & Frank, J. M. (2010). Climate change and food safety: A review. *Food Research International*, 43(7), 1745-1765. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2010.07.003>
- Tom Deliens, P. C., Ilse De Bourdeaudhuij and Benedicte Deforche. (2014). Determinants of eating behaviour in university students: a qualitative study using focus group discussions. *BMC Public Health*, 14.

- Tubiello, F. N., Rosenzweig, C., Conchedda, G., Karl, K., Gütschow, J., Xueyao, P., Obli-Laryea, G., Wanner, N., Qiu, S. Y., Barros, J. D., Flammini, A., Mencos-Contreras, E., Souza, L., Quadrelli, R., Heiðarsdóttir, H. H., Benoit, P., Hayek, M., & Sandalow, D. (2021). Greenhouse gas emissions from food systems: building the evidence base. *Environmental Research Letters*, 16(6). <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ac018e>
- Urbanovich, T., & Bevan, J. L. (2020). Promoting Environmental Behaviors: Applying the Health Belief Model to Diet Change. *Environmental Communication*, 14(5), 657-671. <https://doi.org/10.1080/17524032.2019.1702569>
- van der Linden, S. (2017). Determinants and Measurement of Climate Change Risk Perception, Worry, and Concern. In *Oxford Research Encyclopedia of Climate Science*. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190228620.013.318>
- Van Passel, S. (2013). Food miles to assess sustainability: A revision. *Sustainable Development*, 21(1), 1-17. <https://doi.org/10.1002/sd.485>
- Vermeulen, S. J., Campbell, B. M., & Ingram, J. S. I. (2012). Climate Change and Food Systems. *Annual Review of Environment and Resources*, 37(1), 195-222. <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-020411-130608>
- Wayne C. Booth, Gregory G. Colomb, Joseph M. Williams, Joseph Bizup, William T. FitzGerald(2016). The Craft of Research. (4th ed.).University of Chicago Press.
- Williams, A. G., Audsley, E., Sandars, D.L. (2006). Determining the Environmental Burdens and Resource use in the Production of Agricultural and Horticultural Commodities.*Food and Nutrition Science*.

三、網站資料

永續食材指南(2022)。永續食材標準。檢自：<https://www.sustainfood.tw/>

Eatnity。What is at the heart of climate-friendly food？檢自：
<https://eatnity.org/meals/>

Green That Life ◦ How to Fight Climate Change With Climate-Friendly Food Choices ◦ 檢自：<https://greenthatlif.com/climate-change-and-smart-food-choices/>

Slow food ◦ A meatless healthy diet is a climate-friendly diet ◦ 檢自：<https://www.slowfood.com/a-meatless-healthy-diet-is-a-climate-friendly-diet/>

World Resources Institute ◦ Climate-Friendly Diets ◦ 檢自：<https://www.wri.org/food/climate-friendly-diets>



附錄一 氣候友善飲食行為調查問卷（預試問卷）

第一部分：基本資料

親愛的受訪者您好：

感謝您在百忙之中，撥出寶貴的時間填寫此份問卷，本研究之目的是希望瞭解您對於氣候變遷的認知、減緩與調適行為以及阻礙因素。請仔細閱讀每一項敘述，並在適當的答案上圈選。本調查結果僅提供學術研究使用，調查過程採不記名方式，請您放心依據自己的想法及經驗來填寫。在此，誠摯地感謝您的幫忙與協助。

敬祝 身體健康 平安快樂

國立臺灣師範大學 地理研究所碩士班

研究生：董玟慧

指導教授：郭乃文教授

敬上

電子郵件：mika1042125@gmail.com

1. 性別：☐生理男☐生理女
2. 年齡：_____歲
3. 學校：☐臺灣大學☐臺灣科技大學☐臺灣師範大學
4. 系所：_____
5. 以前就讀：☐普通型高中☐技術型高中☐綜合型高中☐其他：_____
6. 校內社團（請列出參與度高的）：_____（若沒有則免填）
7. 校外社團（請列出參與度高的）：_____（若沒有則免填）
8. 過去一年的主要居住狀況（不考慮暑假期間以及疫情特殊狀況）：
☐學校宿舍☐校外租屋☐家裡☐其他：_____
9. 宗教信仰：☐無☐佛教☐道教☐基督教☐天主教☐伊斯蘭教☐其他：_____
10. 飲食習慣：☐葷（請直接回答第 12 題）☐素（請接續回答第 11 題）
11. 吃素的原因：☐健康☐動物保護☐環境保護☐宗教信仰☐其他：_____
12. 平常用餐習慣：☐家裡煮為主☐外食為主☐自己煮為主☐其他：_____

第二部分：氣候變遷認知

請您詳細閱讀題目後，根據敘述勾選一個最接近您想法之選項。

題目	完全不同意	不同意	有點不同意	有點同意	同意	完全同意	無意見
1. 我大多數的朋友都認為「不需要」積極採取氣候變遷減緩與調適行為							
2. 氣候變遷會造成「嚴重」的負面影響與傷害							
3. 多數民眾認為「不需要」積極採取氣候變遷減緩與調適行為							
4. 氣候變遷「很有可能」會造成災害							
5. 氣候變遷「不會」在「近期」帶來傷害							
6. 氣候變遷帶來的傷害會影響我「身邊」的人							
7. 氣候變遷帶來的傷害只會集中在「少數人」身上							
8. 氣候變遷帶來的傷害會影響我生活「周遭」的環境							
9. 氣候變遷帶來的傷害只會集中在「一小部分」的環境							
10. 氣候變遷對整體社會造成的危害「很小」							
11. 多數民眾認為「需要」積極採取氣候變遷減緩與調適行為							
12. 氣候變遷「不太可能」會造成災害							
13. 氣候變遷的負面影響「很快」就會出現							
14. 氣候變遷帶來的傷害只會影響離我「很遠」的人們							

15. 氣候變遷帶來的傷害會影響「多數人」							
16. 氣候變遷帶來的傷害只會影響離我「很遠」的地方							
17. 我大多數的朋友都認為「需要」積極採取氣候變遷減緩與調適行為							
18. 氣候變遷帶來的傷害會影響「多數」地區與環境							

第三部分：氣候變遷減緩與調適行為

1. 在實際進行氣候變遷的減緩與調適行為時，您目前對自己在食、衣、住、行、育樂五個面向行為改變的先後順序為何？

（請填上數字 1~5，1 為最優先改變，5 為最後）

面向	減緩與調適行為，例如：	順序
食	愛惜食物、選用在地及當令食材、飲食多樣化……等	
衣	避免衝動消費、優先選購綠色環保服裝、衣物回收再利用……等	
住	節約居家用電、節省居家用水、加強住家抗災能力……等	
行	搭乘大眾運輸工具或使用自行車、步行……等	
育樂	參與低碳旅遊、綠色旅遊活動、參加環保團體舉辦的活動或公民行動……等	

2. 請分享您在食方面做了哪些氣候變遷減緩與調適行為？（若無則填無）

3. 請分享您在衣方面做了哪些氣候變遷減緩與調適行為？（若無則填無）

4. 請分享您在住方面做了哪些氣候變遷減緩與調適行為？（若無則填無）

5. 請分享您在行方面做了哪些氣候變遷減緩與調適行為？（若無則填無）

6. 請分享您在育樂方面做了哪些氣候變遷減緩與調適行為？（若無則填

無)

第四部分：氣候友善飲食行為

本研究定義「氣候友善飲食行為」(Climate-friendly food behaviors)為一種相對較可減緩氣候變遷，對環境較友善的飲食行為，涵蓋的面向包括食品從選擇、購買、烹飪、儲存到廚餘管理和回收的整個生命週期，透過這些面向的改變，藉此減少食物對氣候變遷造成之影響。例如：選購在地當季食材以降低運輸距離與冷凍過程、減少奶製品和肉類產品的攝取、減少不必要的加工過程及額外的包裝並減少食物浪費與廚餘之產生，以及利用步行或騎自行車購買食品。

道德判斷

請依據對於氣候友善飲食行為之敘述與認識，回答下列問題。

題目	完全不同意	不同意	有點不同意	有點同意	同意	完全同意	無意見
1. 我認為採行氣候友善飲食行為在道德上是正確的							
2. 基於多數道德上的理由，我選擇採取氣候友善飲食行為							
3. 任何人都應該本於倫理道德採取氣候友善飲食行為							

自我認知

請您詳細閱讀題目後，根據敘述，勾選一個最接近您想法之選項。

題目	完全不同意	不同意	有點不同意	有點同意	同意	完全同意	無意見
1. 對於採取氣候友善飲食行為，我擁有完全的主導權							
2. 對於採取氣候友善飲食行為，我會受限於家人或周遭朋友							
3. 對於採取氣候友善行為，我會受到經濟能力許可的限制							
4. 對於採取氣候友善飲食行為，我會受到時間不夠的限制（例如吃飯時間有限）							
5. 對於採取氣候友善飲食行為，我會受到可及性的限制（例如購買管道）							
6. 整體來說，對我來言採取氣候友善飲食行為是件容易的事							
7. 我會容易受到外在美食吸引而無法持之以恆採取氣候友善飲食行為							
8. 我相信我可以（有能力）改變我的飲食習慣去採取氣候友善飲食行為							

實際作為							
請根據下列敘述，選擇自己為減緩與調適氣候變遷而做出以下與食物相關選擇的頻率。							
題目	從不	每年少於一次	每年數次	每半年數次	每月數次	每周數次	幾乎每天
1. 我會減少食用肉類							

2. 我會盡量吃完每一餐，減少廚餘與食物浪費							
3. 我會飲用白開水取代飲料							
4. 我會多吃植物性蛋白質的食物，例如：豆類							
5. 我會使用環保用具，例如：自備購物袋、環保容器、自備餐具等							
6. 我會少吃加工食物							
7. 我會朝向飲食多樣化，不挑食，以因應氣候變遷對食物供應產生之影響							

實際作為							
請根據下列敘述，選擇自己為減緩與調適氣候變遷而做出以下與食物相關選擇的頻率。							
題目	從不	很少	不常	偶爾	有時	經常	總是
1. 我會購買當地食物							
2. 我會購買當季食物							
3. 我避免購買過度包裝的食物							
4. 我會避免購買空運的進口食品							
5. 我會購買碳足跡排放較低的食物							
6. 我會避免過度購買大量食物，以免食物過期造成浪費							
7. 我會選擇購買友善環境耕作的食物，例如：有機農產品、生態農業							
8. 我會努力調適飲食行為，在颱風災害造成農損時，選擇食用其他替代食材							

未來改變的可能性							
請您詳細閱讀題目後，根據敘述，勾選一個最接近您想法之選項。							
題目	極不可能	不可能	有點不可能	有點可能	可能	極有	無意見

	可能		可能	可能		可能	
1. 我在接下來的6個月內做出改變，積極採取氣候友善飲食行為							
2. 我在接下來的未來3年做出改變，積極採取氣候友善飲食行為							
3. 我在接下來的未來5年做出改變，積極採取氣候友善飲食行為							
4. 在畢業後工作時，我會積極採取氣候友善飲食行為							

第五部分：阻礙氣候友善飲食行為的因素

請問下列哪些敘述是影響您無法採行氣候友善飲食行為的重要因子?					
題目	不影響	有點影響	部分影響	重要影響	無意見
1. 產品標示資訊不足，導致我在選擇上無法判斷					
2. 價格昂貴					
3. 我沒有時間					
4. 要改變飲食習慣對我來說很困難					
5. 市面上很少有販售氣候友善餐點的店家					
6. 我不希望與別人不同（同儕壓力）					
7. 吃起來味道不佳（不好吃）					
8. 飲食都由他人（家人）決定，我沒有選擇權與主導權					
9. 我總是喜歡吃同樣的食物（安全感）					
10. 擔心營養不足，不均衡，不健康					
11. 氣候友善飲食相關食材不易取得					
12. 我不知道如何判斷，沒有可參考的氣候友善飲食行為判斷標準					
13. 學校周圍沒有提供氣候友善飲食相關產品的餐廳					
14. 氣候友善飲食行為尚未形成一種風潮，					

若自己採取怕受到異樣的眼光					
---------------	--	--	--	--	--

題目	非常 不同 意	不 同 意	同 意	非常 同意	無 意 見
1. 整體而言，我有很大的意願採取氣候友善飲食行為					
2. 整體而言，您有沒有嘗試採行過氣候友善飲食行為？ ☐ 一直在做 ☐ 曾經嘗試過但做不下去（接續回答第2題） ☐ 只有偶爾做 ☐ 從來沒有嘗試過					
3. 曾經嘗試過，後來沒有繼續做的原因是什麼？_____					



附錄二 氣候友善飲食行為調查問卷（正式問卷）

第一部分：基本資料

親愛的受訪者您好：

感謝您在百忙之中，撥出寶貴的時間填寫此份問卷，本研究之目的是希望瞭解您對於氣候變遷的認知、減緩與調適行為以及阻礙因素。請仔細閱讀每一項敘述，並在適當的答案上圈選。本調查結果僅提供學術研究使用，調查過程採不記名方式，請您放心依據自己的想法及經驗來填寫。在此，誠摯地感謝您的幫忙與協助。

敬祝 身體健康 平安快樂

國立臺灣師範大學 地理研究所碩士班

研究生：董玟慧

指導教授：郭乃文教授

敬上

電子郵件：mika1042125@gmail.com

1. 性別：☐生理男☐生理女
2. 年齡：_____歲
3. 學校：☐臺灣大學☐臺灣科技大學☐臺灣師範大學
4. 系所：_____
5. 以前就讀：☐普通型高中☐技術型高中☐綜合型高中☐其他：_____
6. 校內社團（請列出參與度高的）：_____（若沒有則免填）
7. 校外社團（請列出參與度高的）：_____（若沒有則免填）
8. 過去一年的主要居住狀況（不考慮暑假期間以及疫情特殊狀況）：
☐學校宿舍☐校外租屋☐家裡☐其他：_____
9. 宗教信仰：☐無☐佛教☐道教☐基督教☐天主教☐伊斯蘭教☐其他：_____
10. 飲食習慣：☐葷（請直接回答第 12 題）☐素（請接續回答第 11 題）
11. 吃素的原因：☐健康☐動物保護（例如動物福利）☐環境保護（例如減碳救地球）☐宗教信仰☐其他：_____
12. 平常用餐習慣：☐家裡煮為主☐外食為主☐自己煮為主☐其他：_____

第二部分：氣候變遷認知

請您詳細閱讀題目後，根據敘述勾選一個最接近您想法之選項。

題目	完全同意	同意	有點同意	有點不同意	不同意	完全不同意	無意見
1. 我大多數的朋友都認為「不需要」採取氣候變遷減緩與調適行為							
2. 多數民眾認為「不需要」採取氣候變遷減緩與調適行為							
3. 氣候變遷會造成「嚴重」的負面影響與傷害							
4. 氣候變遷「很有可能」會造成災害							
5. 氣候變遷「不會」在「近期」帶來傷害							
6. 氣候變遷帶來的傷害會影響我「身邊」的人							
7. 氣候變遷帶來的傷害只會集中在「少數人」身上							
8. 氣候變遷帶來的傷害會影響我生活「周遭」的環境							
9. 氣候變遷帶來的傷害只會集中在「一小部分」的環境							
10. 氣候變遷對整體社會造成的危害「很小」							
11. 多數民眾認為「需要」採取氣候變遷減緩與調適行為							
12. 我大多數的朋友都認為「需要」採取氣候變遷減緩與調適行為							
13. 氣候變遷「不太可能」會造成災害							
14. 氣候變遷的負面影響「很快」就會							

出現							
15. 氣候變遷帶來的傷害只會影響離我「很遠」的人們							
16. 氣候變遷帶來的傷害會影響「多數人」							
17. 氣候變遷帶來的傷害只會影響離我「很遠」的地方							
18. 氣候變遷帶來的傷害會影響「多數」地區與環境							

第三部分：氣候變遷減緩與調適行為

1. 在實際進行氣候變遷的減緩與調適行為時，您目前對自己在食、衣、住、行、育樂五個面向行為改變的先後順序為何？

（請填上數字 1~5，1 為最優先改變，5 為最後）

面向	減緩與調適行為，例如：	順序
食	愛惜食物、選用地及當令食材、飲食多樣化……等	
衣	避免衝動消費、優先選購綠色環保服裝、衣物回收再利用……等	
住	節約居家用電、節省居家用水、加強住家抗災能力……等	
行	搭乘大眾運輸工具或使用自行車、步行……等	
育樂	參與低碳旅遊、綠色旅遊活動、參加環保團體舉辦的活動或公民行動……等	

2. 請分享您在食方面做了哪些氣候變遷減緩與調適行為？（若無則填無）
（例如愛惜食物、選用地及當令食材、飲食多樣化……等）

3. 請分享您在衣方面做了哪些氣候變遷減緩與調適行為？（若無則填無）
（例如避免衝動消費、優先選購綠色環保服裝、衣物回收再利用……等）

4. 請分享您在住方面做了哪些氣候變遷減緩與調適行為？（若無則填無）

(例如節約居家用電、節省居家用水、加強住家抗災能力……等)

5. 請分享您在行方面做了哪些氣候變遷減緩與調適行為？(若無則填無)
(例如搭乘大眾運輸工具或使用自行車、步行……等)

6. 請分享您在育樂方面做了哪些氣候變減緩與遷調適行為？(若無則填無)
(例如參與低碳旅遊、綠色旅遊活動、參加環保團體舉辦的活動或公民行動……等)

第四部分：氣候友善飲食行為的實踐

本研究定義「氣候友善飲食行為」(Climate-friendly food behaviors)為一種相對較可減緩氣候變遷，對環境較友善的飲食行為，涵蓋的面向包括食品從選擇、購買、烹飪、儲存到廚餘管理和回收的整個生命週期，透過這些面向的改變，藉此減少食物對氣候變遷造成之影響。例如：選購在地當季食材以降低運輸距離與冷凍過程、減少奶製品和肉類產品的攝取、減少不必要的加工過程及額外的包裝並減少食物浪費與廚餘之產生，以及利用步行或騎自行車購買食品。

道德判斷							
請依據對於氣候友善飲食行為之敘述與認識，回答下列問題。							
題目	完全同意	同意	有點同意	有點不同意	不同意	完全不同意	無意見
1. 我認為採行氣候友善飲食行為在道德上是正確的							
2. 基於多數道德上的理由，我選擇採取氣候友善飲食行為							
3. 任何人都應該本於倫理道德採取氣候友善飲食行為							

自我認知							
請您詳細閱讀題目後，根據敘述，勾選一個最接近您想法之選項。							
題目	完全同意	同意	有點同意	有點不同意	不同意	完全不同意	無意見
1. 對於採取氣候友善飲食行為，我擁有完全的主導權							
2. 對於採取氣候友善飲食行為，我會受限於家人或周遭朋友							
3. 對於採取氣候友善行為，我會受到經濟能力許可的限制							
4. 對於採取氣候友善飲食行為，我會受到時間不夠的限制（例如吃飯時間有限）							
5. 對於採取氣候友善飲食行為，我會受到可及性的限制（例如購買管道）							
6. 整體來說，對我來言採取氣候友善飲食行為是件容易的事							
7. 我會容易受到外在美食吸引而無法持之以恆採取氣候友善飲食行為							
8. 我相信我可以（有能力）改變我的飲食習慣去採取氣候友善飲食行為							

實際作為							
請根據下列敘述，選擇自己為減緩與調適氣候變遷而做出以下與食物相關選擇的頻率。							
題目	從不	每年少於	每年數次	每半年	每月數次	每周數次	幾乎每天

		一 次		數 次			
1. 我會減少食用肉類							
2. 我會吃完每一餐，減少廚餘與食物浪費							
3. 我會飲用白開水取代飲料							
4. 我會多吃植物性蛋白質的食物，例如： 豆類							
5. 我會使用環保用具，例如：自備購物袋、 環保容器、自備餐具等							
6. 我會少吃加工食物							
7. 我會朝向飲食多樣化，不挑食，以因應 氣候變遷對食物供應產生之影響							

實際作為							
請根據下列敘述，選擇自己為減緩與調適氣候變遷而做出以下與食物相關選擇的頻率。							
題目	從 不	很 少	不 常	偶 爾	有 時	經 常	總 是
1. 我會購買當地食物							
2. 我會購買當季食物							
3. 我避免購買過度包裝的食物							
4. 我會避免購買空運的進口食品							
5. 我會購買碳足跡排放較低的食物							
6. 我會避免過度購買大量食物，以免食物 過期造成浪費							
7. 我會選擇購買友善環境耕作的食物，例 如：有機農產品、生態農業							
8. 我會努力調適飲食行為，在颱風災害造 成農損時，選擇食用其他替代食材							

第五部分：阻礙氣候友善飲食行為的因素

請問下列哪些敘述是影響您無法採行氣候友善飲食行為的重要因子？

題目	不 影 響	有點 影響	部分 影響	重要 影響	無 意 見
1. 產品標示資訊不足，導致我在選擇上無法判斷					
2. 我不知道如何判斷，沒有可參考的氣候友善飲食行為判斷標準					
3. 價格昂貴					
4. 我沒有時間					
5. 要改變飲食習慣對我來說很困難					
6. 市面上很少有販售氣候友善餐點的店家					
7. 學校周圍沒有提供氣候友善飲食相關產品的餐廳					
8. 氣候友善飲食相關食材不易取得					
9. 吃起來味道不佳（不好吃）					
10. 我總是喜歡吃同樣的食物（安全感）					
11. 擔心營養不足，不均衡，不健康					
12. 飲食都由他人（家人）決定，我沒有選擇權與主導權					
13. 我不希望與別人不同（同儕壓力）					
14. 氣候友善飲食行為尚未形成一種風潮，若自己採取怕受到異樣的眼光					

第六部分：未來改變的可能性

未來改變的可能性							
請您詳細閱讀題目後，根據敘述，勾選一個最接近您想法之選項。							
題目	極 有 可 能	可 能	有 點 可 能	有 點 不 可 能	不 可 能	極 不 可 能	無 意 見
5. 我在接下來的6個月內做出改變，積極採取氣候友善飲食行為							
6. 我在接下來的未來3年做出改變，積極							

採取氣候友善飲食行為							
7. 我在接下來的未來 5 年做出改變，積極採取氣候友善飲食行為							
8. 在畢業後工作時，我會積極採取氣候友善飲食行為							

題目	非常 同意	同 意	不 同 意	非常 不同 意	無 意 見
2. 整體而言，我有很大的意願採取氣候友善飲食行為					
4. 整體而言，您有沒有嘗試採行過氣候友善飲食行為？ ☐ 一直在做 ☐ 曾經嘗試過但做不下去（接續回答第 2 題） ☐ 只有偶爾做 ☐ 從來沒有嘗試過					
5. 曾經嘗試過，後來沒有繼續做的原因是什麼？_____					



附錄三 訪談大綱

減緩（mitigation）：透過減少溫室氣體排放或增加溫室氣體的儲存量來減緩人為干擾氣候系統的程度，例如節能減碳、減少私人運具或發展再生能源等。

調適（adaptation）：因為已經無法避免氣候變遷帶來的威脅而提出，指為了因應實際或預期的氣候衝擊及其影響，而在自然或人類系統所做的調整，以減輕危害或發展有利的機會（經建會，2012），例如進行氣候變遷風險評估，加強防災避災能力，降低區域脆弱度等。

一、氣候變遷

1. 你是否認為氣候變遷正在發生？從哪一些方面認為？
2. 氣候變遷對你個人來說有多重要？（一至五分幾分）為什麼？
3. 你是否認為氣候變遷會帶來負面影響？（對全世界？對台灣？還是對自己？）
4. 你認為氣候變遷會對你個人造成多大的傷害？（一至五分幾分）
5. 您認為氣候變遷會對後代人造成多大的傷害？（一至五分幾分）
6. 你對氣候變遷有多擔心？（一至五分幾分）為什麼？
7. 針對氣候變遷這件事，你（目前）有做什麼來減緩與調適？
8. 你們家針對氣候變遷這件事，有做什麼來減緩與調適呢？主要做決策或提議的人是誰？為什麼？

二、氣候變遷減緩與調適行為

1. 在實際進行氣候變遷的減緩與調適行為時，您目前對自己在食、衣、住、行、育樂五個面向行為改變的先後順序為何？這樣排序的原因為何？若飲食飲食不是首選，原因是什麼？
2. 你覺得改變飲食對減緩氣候變遷的影響成效為何？
3. 在做氣候變遷減緩與調適行為時，你是如何知道這些行為可以為環境盡一份心力的，是從哪些管道得到這些訊息？怎麼評估這個行為是有效的而去執行？（是因為大家都這樣做就跟著做？政府規定帶環保杯可以折價所以應該是有效的）

三、氣候友善飲食行為

1. 你覺得日常飲食行為中，可能會造成哪些不良的影響？（不提示）
2. （如果第一題沒有提到環境）你覺得日常飲食行為中，可能會對環境造成哪些不良的影響？
3. 你認為的氣候友善飲食行為是什麼？包含哪些作為？（那你覺得哪些飲食上面的調整可以減緩飲食造成的溫室氣體排放）
4. 在氣候變遷影響下，你的餐食做了哪些改變（例如動物奶改植物奶）？為什麼會有這樣的改變？（已經發生）

氣候友善飲食行為：一種從食物種類與其生活消費方式著手，減緩與調適氣候變遷的飲食活動，其範疇涵蓋整個食品生命週期，例如選購當季與當地食材藉以降低運輸距離與冷凍過程，選購較少加工或是包裝的食物，以及減少紅肉等動物性食品，轉而增加植物性食品與穀類的攝取，與減少食物浪費與廚餘之產生。

5. 你覺得自己學校的校內餐廳是否讓你便於實踐氣候友善飲食行為？（知不知道有哪些店，覺得店家哪個地方是有符合氣候友善飲食的理念，是否會找低環境衝擊的咖啡）
6. 你覺得自己學校周邊的餐食環境是否讓你便於實踐氣候友善飲食行為？（知不知道有哪些店，覺得店家哪個地方是有符合氣候友善飲食的理念，是否會找低環境衝擊的咖啡）
7. 超商是主要的餐食來源嗎？你覺得超商有在做哪些減少環境衝擊的行為？

四、道德判斷

1. 你對於下列這一句話的看法？「任何人都應該本於倫理道德採取氣候友善飲食行為」

五、未來改變的可能性

1. 想做但是沒有做（從沒做過）氣候友善飲食行為的原因為何？
2. 你一直在做的氣候友善飲食行為有哪些？可以支持你一直持續做的原因是什麼？
3. 偶爾做氣候友善飲食行為的原因為何？
4. 什麼原因會讓你願意選擇氣候友善飲食行為？如果目前不願意的話，那在

未來，什麼狀況的改變會讓你願意選擇氣候友善飲食行為？

六、個人資料

1. 自己在日常生活中的開銷來源？（家裡給的居多，自己打工，一半一半），會不會因為錢的因素而無法做氣候友善飲食行為？
2. 主要活動在哪個校區？平常主要覓食的地點在哪（主要是平常在學校期間，六日不計）？交通工具是不是你在選擇餐食上的重要因素？（機車？定期票會不會影響）



附錄四 訪談者基本資料

受訪者代號	受訪者學校	受訪者系所	受訪時間	受訪地點
1	臺灣師範大學	華語系	2022/9/30 18:00	臺灣師範大學
2	臺灣師範大學	設計系	2022/10/3 17:30	臺灣師範大學
3	臺灣師範大學	地理系	2022/10/31 18:00	Google meet
4	臺灣科技大學	資工系	2022/11/5 10:00	
5	臺灣大學	生工系	2022/11/5 15:00	
6	臺灣大學	法律系	2022/11/6 10:00	
7	臺灣大學	護理學系	2022/11/7 14:00	
8	臺灣師範大學	競技系	2022/11/7 16:00	
9	臺灣師範大學	地理系	2022/11/9 10:00	
10	臺灣大學	法律系	2022/11/9 15:00	
11	臺灣師範大學	化學系	2022/11/9 16:00	
12	臺灣師範大學	資工系	2022/11/21 17:00	
13	臺灣大學	日文系	2022/11/22 17:00	
14	臺灣科技大學	應用外文系	2022/11/23 10:00	
15	臺灣科技大學	設計系	2022/11/23 13:00	
16	臺灣科技大學	化工系	2022/11/24 16:00	
17	臺灣科技大學	設計系	2022/11/25 16:00	
18	臺灣科技大學	管理學士班	2022/11/25 18:00	
19	臺灣大學	政治系	2022/11/27 11:00	
20	臺灣師範大學	營養系	2022/11/22 10:30	
21	臺灣大學	生傳系	2022/11/28 13:00	
22	臺灣科技大學	資工系	2022/11/30 12:50	