

投稿類別:本土關懷

篇名:

白鯨圈養與自然生存保育方式之探究

作者:

文晨晞。東華附小。六年級 愛 班

盧可可。東華附小。六年級 愛 班

邱敬煊。東華附小。六年級 忠 班

指導老師:

張玉真老師 周子宇老師

壹、前言

一、研究動機

在廣闊的大海裡，有一群悠游自在的白色動物，牠們像充滿熱油的氣球，你知道牠們是誰嗎？牠們就是可愛的白鯨！

白鯨是遠道而來的貴客，牠們原來棲地是在北極和亞北極海域，大約在北緯 50 度到北緯 80 度之間，其棲地水溫約在攝氏 0°C-16°C 間。目前國際自然保護聯盟(IUCN) 估計全球白鯨數量約有 136,000 頭，被列為近危物種(Near Threatened)，是需要關注及保育的動物。白鯨也是喜愛群居的生物，也熱愛社交，白鯨總是帶給人們歡笑，因此我們更不可以傷害牠們。

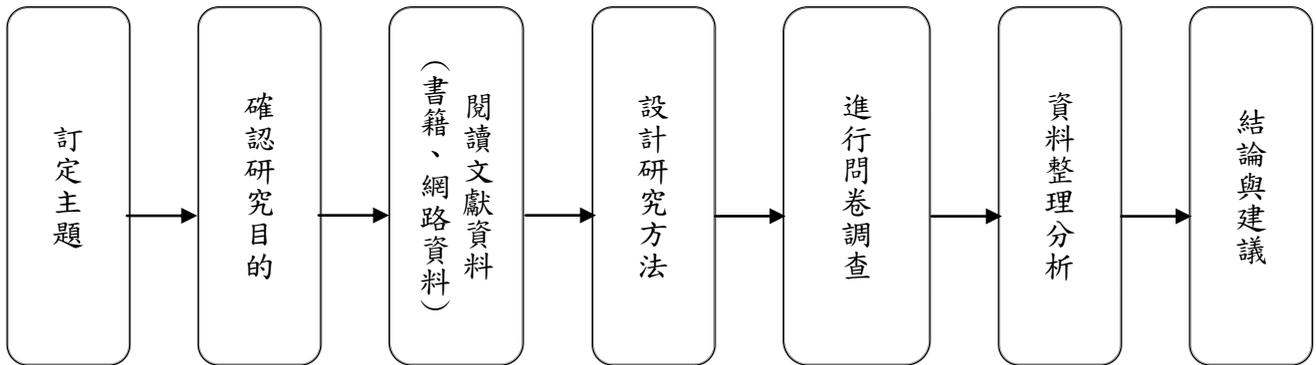
世界各國的海洋生物博物館會模仿白鯨生活習性、打造一個水溫適應與符合食物需求的環境，將白鯨圈養在海生館中，供民眾參觀。雖說專業人員已努力充實相關知識，但將動物從原生地長途遷徙至氣候、濕度完全迥異的環境，再動用大批人力、物力模仿原生環境，是否就能讓白鯨如臨原鄉、而不只是「虛擬實境」？這是值得大家思考的。

而白鯨的死亡也證實，不論人們多麼小心翼翼，人類對動物的干擾，都無法百分之百避免傷害到牠們。因此白鯨的保育方式，究竟是人工圈養有利還是自然生活於大海中好，成了我們想要關心的議題。

二、研究目的

- (一)透過資料檢索與閱讀，了解白鯨的生活習性。
- (二) 透過文獻探討，了解白鯨面臨的生態危機。
- (三)透過資料檢索，比較白鯨圈養與自然生存的優缺點。
- (四)透過問卷調查，了解樣本校學生對白鯨的認識與保育看法，並提供相關建議。

三、研究流程

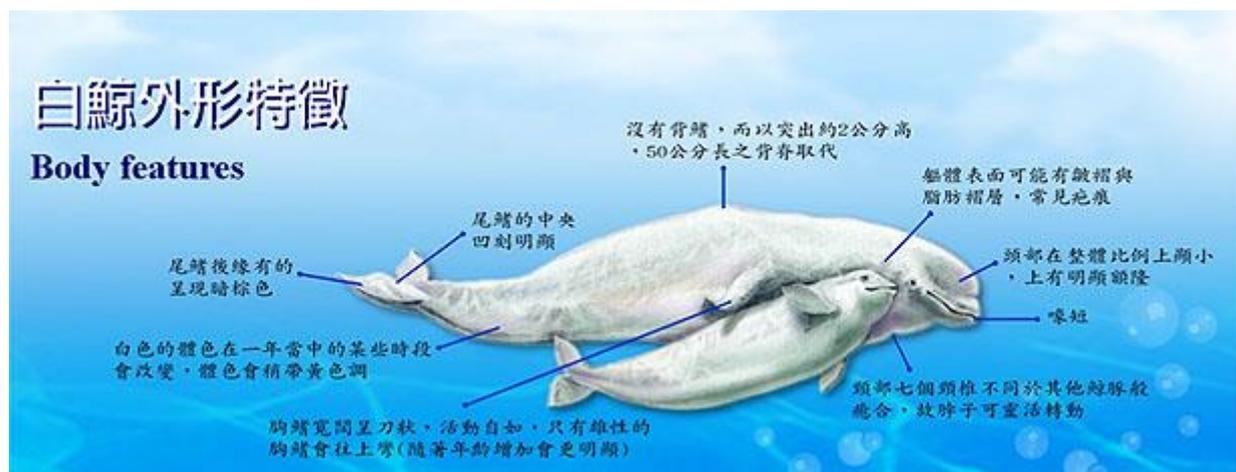


貳、文獻探討

一、白鯨的生物特性

白鯨是齒鯨亞目角鯨科。身體中段呈圓筒形，漸漸向頭部及尾部變細，如果食物充足，其軀幹會變的非常圓胖豐滿。頭部有一圓形的額隆，曾有學者描述像一顆充滿熱油的氣球，並且可以隨意改變形狀以移動鼻腔內的空氣。沒有癒合的頸椎讓白鯨可以自由點頭、轉頭，脖子相當靈活。嘴吻短而寬闊，嘴唇可以皺起來形成不同的表情。身體腹部和兩側的脂肪會隆起成團而產生皺摺。沒有背鰭，取而代之的是一條狹窄的背脊。胸鰭寬大，成年雄性的胸鰭末端會往上捲曲。隨著年紀的增長，成年個體的尾鰭後緣會明顯向外突出。上下顎各有八到九對釘狀的牙齒，有些年老的白鯨牙齒甚至磨損到牙齦。(資料來源:國立海洋生物博物館

https://www.nmmba.gov.tw/News_Content.aspx?n=55382BEBC67C6459&sms=392109D83173)



白鯨出生個體全身呈均勻的灰色或粉紅棕色，隨著年齡增加，體色慢慢變淺成藍色或藍灰色，直到性成熟時全身變白，但背脊、胸鰭尾鰭的外緣較為深色。成年個體在夏天聚集於河口時，體色會變的較黃，但蛻皮後即又恢復純白的體色。成熟個體體長 490 公分，體重 1600 公斤；新生個體 150-160 公分，體重 80-100 公斤。



二、白鯨的地理分布

白鯨主要分布在北半球的北極圈海域(北極海和亞北極海)，北緯 50 度到北緯 80 度之間。有些白鯨具有高度的遷徙行為(如白令海族群)，有些只在固定範圍內活動(如聖羅倫斯河族群)，而主要決定移動遷徙的因素為海面冰層的覆蓋程度。

至於白鯨為何在夏天時被吸引到溫暖的河口和淡水聚集，尚無人知曉其原因。目前知道約有 30 個族群在此生活，這些數量的紀錄多為白鯨在夏天聚集到河口脫皮時所做的觀察。

每一隻白鯨(尤其是母鯨)對其棲息地具有相當高的忠誠度，每一年都會回到其出生地，也就是當年母親生下牠的河口。秋天時，因為岸邊與河口會慢慢結冰，牠們得遷移到較外海的地方，冬天時候，主要停留在不會結冰的海域，或大塊浮冰邊緣，亦或尚未凍結，飄浮著碎冰的區域。(資料來源:國立海洋生物博物館 https://www.nmmba.gov.tw/News_Content.aspx?n=55382BEBC67C6459&sms=392109D83173)

二、白鯨被圈養現況

白鯨被人類圈養的歷史超過 150 年，期間所有的白鯨死傷和觀眾體驗短暫的快樂之後，希望人們終於學到白鯨屬於北極海、屬於地球、不屬於人類。白鯨的棲地在北極海，每逢夏天冰融就會在淺水的礫石灘上磨去冬日的老皮，這種幾乎擱淺的習性讓獵人有機可乘，和其他遨遊大海的鯨豚比起，白鯨成為最容易下手捕捉的對象。

1861 年第一隻公開展示的白鯨出現在波士頓水族花園（Boston Aquarial Garden），隨後紐約州數個水族館也跟進，在圈養條件極差的情況下，白鯨很快就死亡並被替換，直到 1960 年代之後技術和資金日漸充裕，業者便使用鯨豚前仆後繼地開發圈養展演，目前全世界有超過 2000 隻鯨豚在圈養環境中，其中包含 227 隻白鯨。（資料來源：蔡偉立 <https://www.thenewslens.com/article/29580>）

三、白鯨的生存環境與面臨的危機

雖然北極圈海域仍有超過十萬隻的白鯨，但過去的總體數量卻比現在多很多，商業捕鯨的出現危及到一些族群而大量減少其數量。目前較大的族群為生活在 Beaufort sea 浦福氏海(四萬隻)、High Arctic of Canada 加拿大高緯極區東邊(兩萬八千隻)、Hudson Bay 哈德孫灣西邊(兩萬五千隻)、和 Bering sea 白令海東邊(一萬八千隻)。以上四區只有地方性的捕獵行為，其遷出率尚可承受得起，俄國海域族群則沒有研究資料。相對的，有些族群處境較危險，卻仍舊有原住民進行合法捕殺，這些地區包括 Cook Inlet、Ungava Bay、Buffin Island 巴芬島東南部分地區、及西格陵蘭。而聖羅倫斯河的白鯨體內負載著高度污染物，且高癌症罹患率。過去白鯨出現的重要河口皆已受到機動船舶與獵捕者的干擾，使牠們無法聚集成大族群。目前白鯨保育最迫切的危機與需要即是做好族群方面的資源管理與棲息地的保護。（資料來源:國立海洋生物博物館

https://www.nmmba.gov.tw/News_Content.aspx?n=55382BEBC67C6459&sms=392109D83173EFBF&s=DBC021A54C2A0435)

參、研究方法

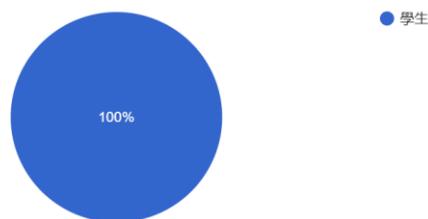
為了瞭解樣本學生對於白鯨保育的認知，我們設計以下問卷進行訪談，並透過受訪者的回答，進行資料分析。問卷分成 3 個面向，分別是：

- 1.身份、年級、班級。
- 2.是否了解白鯨?以及對於白鯨保育的認知與看法。
- 3.比較與闡述圈養白鯨與自然生長於大海的白鯨的優缺點?

肆、研究資料分析與討論

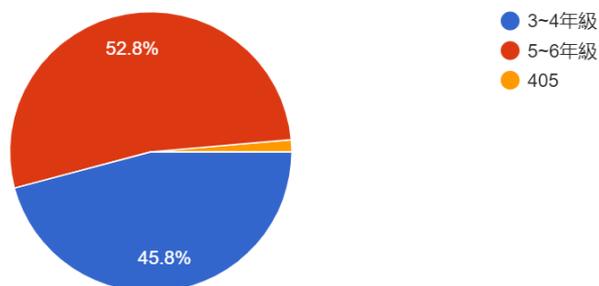
一、基本資料

1. 請問您的身份



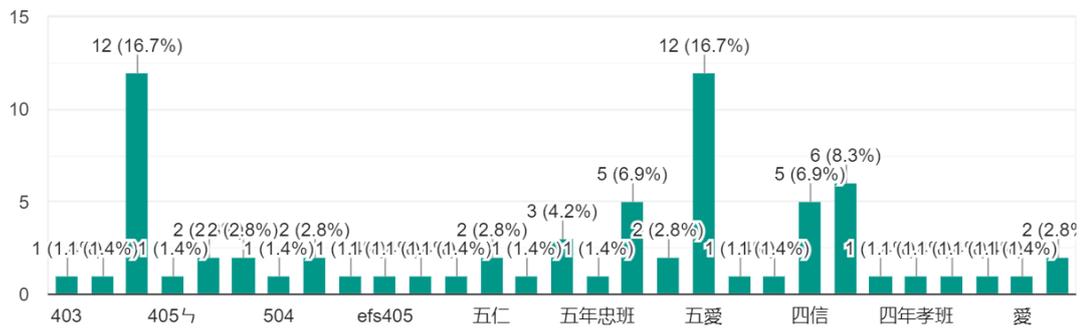
問卷分析：樣本數為 72 人，學生 100%(72 位)。

2. 您是幾年級



問卷分析：五~六年級佔 52.8%(38 人)為最多，其中 三~四年級佔 45.8% (33 人)。

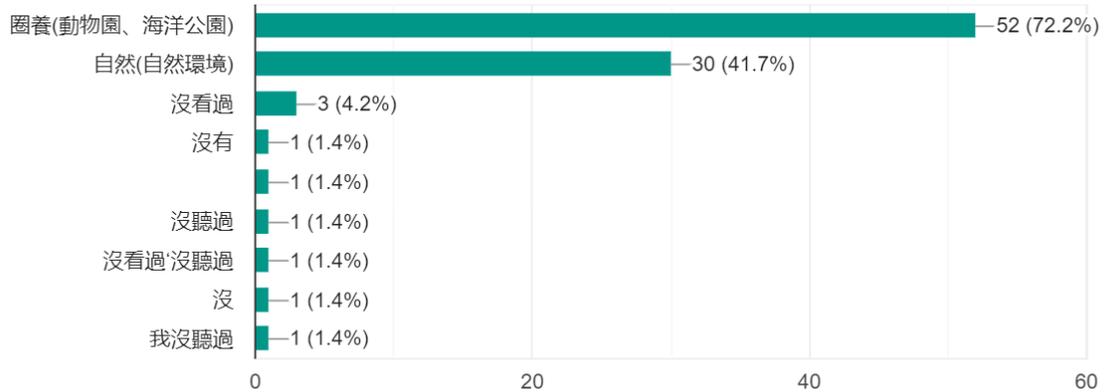
3. 您是幾班



問卷分析：忠班佔 22.9%(5 人)，孝班佔 14.3% (5 人)，仁班佔 28.6%(10 人)，愛班佔 11.4%(4 人)，信班佔 22.9%(8 人)。

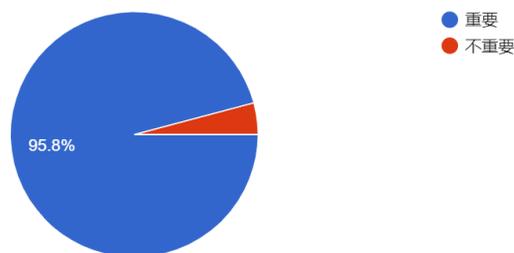
二、你對白鯨的保育方式認知

1. 請勾選你有看過或聽過的白鯨保育方式



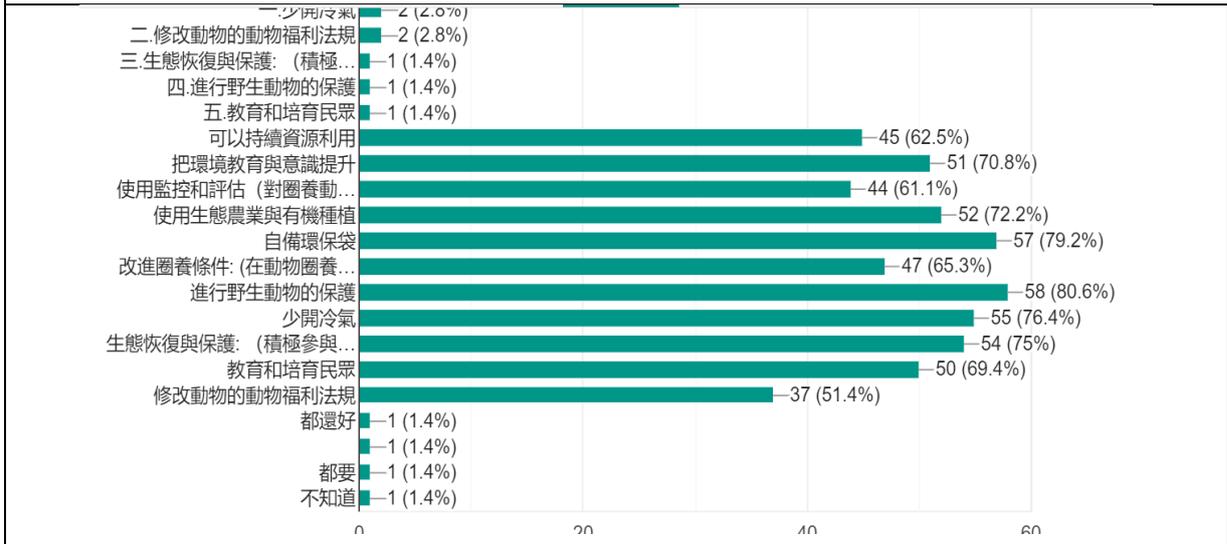
問卷分析：問卷數據中，有 72.2%(52 人) 圈養(動物園、海洋公園)，有 41.7%(30 人) 自然(自然環境)，有 12.6%(9 人) 選擇沒看過、沒聽過。

2. 你覺得保育白鯨重要嗎?



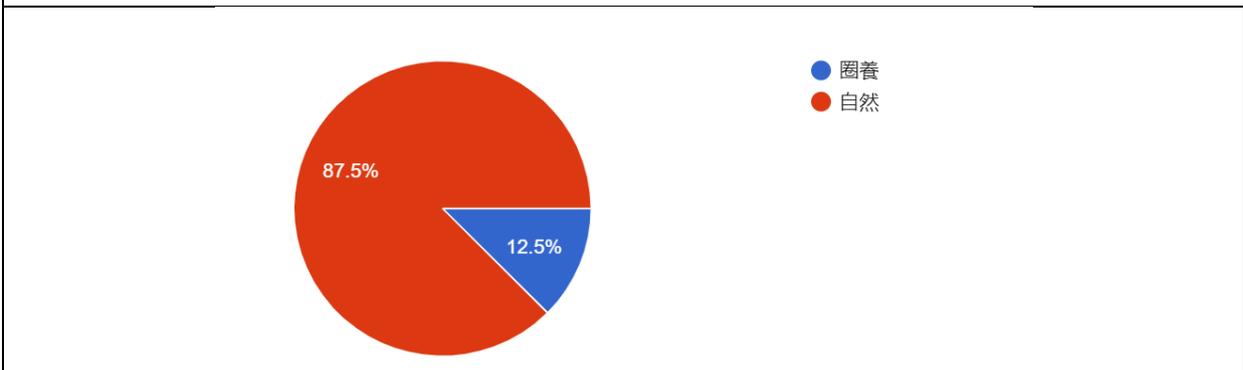
問卷分析：問卷數據中，有 95.8%(69 人) 選重要，有 4.2%(3 人) 選不重要。

3. 你想用哪種方式保育白鯨? (可複選)



問卷分析:問卷數據中,有 76.4%(55 人)選少開冷氣,有 75%(54 人)選修改動物的動物福利法規,有 69.4%(50 人)選生態恢復與保護(積極參與生態系統的修復和保護工作,包括植樹造林、濕地保護、海洋保護等,以恢復自然生態系統的穩定和多樣性),有 1.4%(1 人)選進行野生動物的保護,有 65.3%(47 人)選改進圈養條件(在動物圈養的環境中,可以採取各種措施來改善動物的生活質量。例如,提供更大的空間、更好的飼料、更多的運動機會等),有 79.2%(57 人)選自備環保袋,有 72.2%(52 人)選使用生態農業與有機種植,有 61.1%(44 人)選使用監控和評估(對圈養動物的條件進行定期監控和評估,以確保它們的福利得到維護,並及時對問題進行干預和改進),有 72.1%(51 人)選把環境教育與意識提升,有 62.5%(45 人)選可以持續資源利用,有 69.4%(50 人)選教育和培育民眾。

4. 您看完兩篇文章您比較喜歡哪種作法?

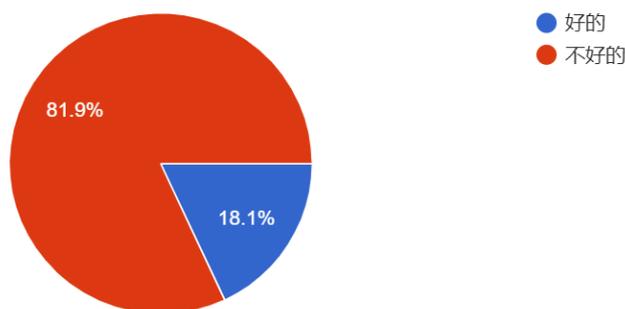


問卷分析:問卷數據中,有 87.5%(63 人)選自然,有 12.5%(9 人)選圈養。

延伸題目:承上題,為什麼?

1. 因為自然的白鯨會比較健康
2. 比較不會被圈養所以遇到危險比較能保護自己
3. 因為海才是他們的家
4. 因為白鯨是屬於大自然的不是人類的
5. 因為白鯨在自然環境能生存的比較自在

5. 你覺得圈養派對白鯨是好的嗎?

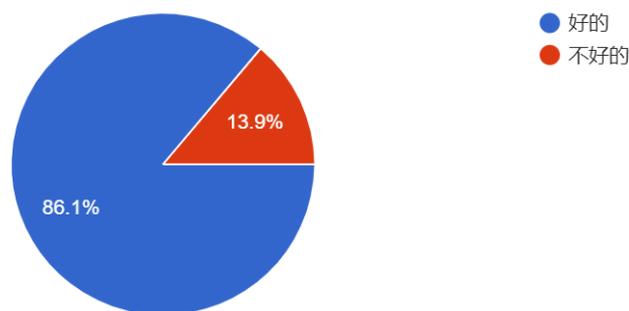


問卷分析：問卷數據中，有 81.9%(59 人)選不好的，有 18.1%(13 人)選好的。

延伸題目：承上題，為什麼？

1. 要讓牠們適應大自然
2. 因為不管哪種方式都有優缺點
3. 過於習慣安逸的生活
4. 因為白鯨可能會在單一的地方沒有自由
5. 因為有一些動物園(海生館)會用惡劣的方法飼養動物

6. 你覺得自然派對白鯨是好的嗎?



問卷分析：問卷數據中，有 86.1(62 人)選好的，有 13.9%(10 人) 選不好的。

延伸題目：承上題，為什麼？

1. 因為白鯨是屬於大自然的不是人類的
2. 因為有一些動物園(海生館)會用惡劣的方法飼養動物
3. 因為不管哪種方式都有優缺點
4. 因為這樣白鯨的生活空間太小
5. 過於習慣安逸的生活

伍、研究結果與建議

一、結論

(一)白鯨的生活習性：

白鯨主要分布在北半球的北極圈海域(北極海和亞北極海)，北緯 50 度到北緯 80 度之間。白鯨出生個體全身呈均勻的灰色或粉紅棕色，隨著年齡增加，體色慢慢變淺成藍色或藍灰色，直到性成熟時全身變白，但背脊、胸鰭尾鰭的外緣較為深色。成年個體在夏天聚集於河口時，體色會變的較黃，但蛻皮後即又恢復純白的體色。

(二)白鯨面臨的生態危機：

雖然北極圈海域仍有超過十萬隻的白鯨，但過去的總體數量卻比現在多很多，商業捕鯨的出現危及到一些族群而大量減少其數量。目前有些地區只有地方性的捕獵行為，其遷出率尚可承受得起，有些族群處境較危險，卻仍舊有原住民進行合法捕殺，聖羅倫斯河的白鯨體內負載著高度污染物，且高癌症罹患率。過去白鯨出現的重要河口皆已受到機動船舶與獵捕者的干擾，使牠們無法聚集成大族群。

(三)白鯨生活於自然海域的優點：

- 1.因為白鯨是屬於大自然的不是人類的。
- 2.因為有一些海生館會用惡劣的方法飼養動物。
- 3.圈養範圍有限，白鯨的生活空間太小。
- 4.圈養會造成習慣安逸的生活，喪失許多白鯨的本能。

(四)了解本校學生對白鯨的認識與保育看法：

- 1.本校填寫問卷學生中有 87.5%(63 人)贊成自然野放白鯨，只有 12.5%(9 人)贊成圈養白鯨。
2. 你想用哪種方式保育白鯨?依人數高低順序排列如下
 - 76.4%(55 人)選少開冷氣
 - 79.2%(57 人)選自備環保袋
 - 75%(54 人)選修改動物的動物福利法規
 - 72.2%(52 人)選使用生態農業與有機種植
 - 72.1%(51 人)選把環境教育與意識提升

69.4%(50 人)選生態恢復與保護

69.4%(50 人)選教育和培育民眾

65.3%(47 人)選改進圈養條件

62.5%(45 人)選可以持續資源利用

61.1%(44 人)選對圈養動物的條件進行定期監控和評估

(五)來自俄羅斯的小白鯨是屏東海生館鎮館之寶，一直是館內最受歡迎的明星生物，但多年來從 10 頭傷亡至目前的 3 頭，館方宣示「不再進口或繁衍！」目前館內 3 頭小白鯨，將是台灣歷史上的末代俄羅斯白鯨。

二、建議

屏東海生館多年來從圈養 10 頭白鯨傷亡至目前的 3 頭，而白鯨的死亡也證實，不論人們多麼小心翼翼，人類對動物的干擾，都無法百分百避免傷害到牠們。

臺灣鯨豚資源豐富，全球 90 多種鯨豚中，有近 33 種曾出現於我國周遭海域，自 86 年第一艘賞鯨船啟航之後，賞鯨業蓬勃發展，每年 4 月到 10 月間是臺灣的賞鯨季節，大眾透過友善賞鯨活動、觀察和親近野生動物、減少船隻與鯨豚接觸、降低對其干擾與衝擊、遊客在賞鯨過程中應如何與鯨豚互動，希望大家都能當個負責任的遊客，瞭解如何減少賞鯨活動對於鯨豚族群造成衝擊，讓珍貴的鯨豚資源與賞鯨產業皆能永續發展。

陸、參考資料

國立海洋生物博物館網站

https://www.nmmba.gov.tw/News_Content.aspx?n=55382BEB67C6459&sms=392109D83173

關鍵評論 蔡偉立 <https://www.thenewslens.com/article/29580>