

隨著時序、氣候的變化可能對農漁業帶來巨額損失，從寒害、梅雨、乾旱、颱風、地震等等。此外，蟲害、病毒及人為災害也都會參一手，而加入 WTO 也加劇了農漁業的競爭壓力。

雖然現代農漁業經營可以用溫室栽培或箱網養殖方式克服自然災害，但是農漁業對天然變化的忍受程度小於製造業或服務業確是事實，遺憾的是保險業對農漁業提供的保險保障遠不及對其他產業。不過這個困境可以透過氣候（如雨量、溫度等）買賣來突破。

以溫度為例，在台南的虱目魚養殖業與高雄的烏魚捕撈業漁民對寒流的期待便不同，前者擔心寒流來襲，後者卻非常期待。不管寒流來不來，意味著一方得利，另一方卻是損失。

若把寒流量化便是氣溫，而氣溫指標在台灣是以攝氏度數表示的溫度。因此，台南及高雄兩漁會便可分別整合區域內的虱目魚養殖業與烏魚捕撈業，雙方進行一筆氣溫的交換交易。交易內容可以約定如下：

在一、二兩個月間，就每天台南氣象所所在地測得最高及最低實際氣溫的平均溫度與約定指標溫度（攝氏 12 度）溫差累計淨額，以每度新台幣一百萬元決算。假設到時實際氣溫如下表：

日期	最高溫度	最低溫度	平均溫度	與約定指標溫度（12°C）溫差
1/1	17.00	11.00	14.00	2.00
1/2	17.50	12.30	14.90	2.90
1/3	17.60	14.20	15.40	3.40
2/26	10.50	8.80	9.65	-2.35
2/27	7.00	5.70	6.35	-5.65
2/28	6.50	3.00	4.75	-7.25
累計正/負溫差				+43.85/-78.60
累計淨溫差				-34.75

上例表示由於約定的兩個月中平均溫度低於攝氏 12 度，因此虱目魚養殖業者可能因寒害而遭受損失，但烏魚捕撈業的漁獲量卻可能大增，因此高雄漁會應支付新台幣 34,750,000 元給台南漁會用於彌補會員可能的損失。

同樣的避險交易也可以透過選擇權方式來進行，舉例如下：

台南漁會因為擔心寒害所造成虱目魚養殖業的損失，因此支付權利金（假設新台幣 1,000 萬元）給專業之氣候風險管理公司，依執行溫度攝氏 12 度，向其購買一、二月間每天的氣溫賣權（Put），實際溫度依台南氣象所所在地測得最高及最低氣溫平均溫度為準，每度理賠金額為新台幣一百萬元。

依照上例，到時台南漁會可將所獲得新台幣 78,600,000 元的理賠金用以補助其虱目魚養殖會員遭受寒害的損失。

天然災害除了溫度外，雨量及風浪更是主要的禍源，當然也可以做為買賣標的。其實，氣象不是只有農漁民才會面臨的風險，近年來每逢颱風或大雨所造成的土石流及交通中斷，對一般社會大眾所造成人命財產的損失每每超過農漁業。因此，期貨交易所如果可以開盤讓大眾買賣氣象（溫度、雨量）期貨時，不僅農漁業者可以規避風險、一般社會大眾也可以加以利用。將來若能吸引更多的投機客參與並成為主要參與者時，氣象變化的天災損失便可透過氣象市場的運作而分散規避。

當氣象成為社會大眾買賣的標的物時，便不只是學者在研究室內的研究主題，也不只是電視氣象主播準確性相互較勁的口水戰，而是活生生與金錢發生利害關係的指標，對氣象預測能力的提昇自然會形成一股督促的動力，不僅會有更多精英投入，更重要的是，將會發展出各式各樣新的研究方法及工具。對一個常年有各種天災的海島，準確的預測當然可以減少經濟損失，而所發展出來的預測能力更可進一步輸出國外，這才是知識經濟的價值。

政府功能應發揮在建置功能健全、運作順暢的市場機能，吸納社會風險，而不是一再地在事後做政治責任的追究與災害損失的救濟。因為再多的官員下台，再多的預算編列也無法彌平風險所造成的遺憾。

「天有不測之風雲」是自古明訓。當今的知識、工具與科技可以讓我們發展出更精準的預測及管理能力，而透過金融市場運作，將為這種能力注入更大的發展助力。風險源自不確定性，非預期的變化。風險管理是掌控未來的不確定性，減少非預期的變化，因此在事前進行瞭解、辨識、衡量、並控制風險的過程才是風險管理，事後都只是災害的損失處理而已，代價往往更大。