



我國性別不平等指數（GII）之編算

聯合國開發計畫署於 2010 年創編性別不平等指數（GII），用以衡量兩性在「生殖健康」、「賦權」及「勞動市場」三個面向因性別不平等所造成的人類發展損失。

黃純宜（行政院主計總處綜合統計處專員）

壹、前言

聯合國開發計畫署（The United Nations Development Programme, UNDP）認為性別不平等是阻礙人類發展的主要因素之一，遂於 1995 年人類發展報告（Human Development Report, HDR）推出用以衡量性別發展及賦權平等的性別發展指數（Gender Development Index, GDI）及性別權力測度（Gender Empowerment Measure, GEM）；惟因所選定之性別指標多較適合已開發

國家（例如「兩性管理及經理人員比率」、「兩性專技人員比率」等資料，須俟一國社經發展到一定程度才會產生），加上「平均每人工作所得」指標除反映性別平權情形外，主要仍取決於各國所得水準的高低，使得批評聲浪漸起。UNDP 為改善上述缺點，另於 2010 年創編性別不平等指數（Gender Inequality Index, GII）取代 GDI 及 GEM，以衡量各國性別不平等情形。

本文除介紹 GII 公式意涵及指數計算外，並依循 HDR

定義及採用資料年編算 2019 年我國 GII¹，分析我國性別不平等情況及在國際間之相對位置。

貳、GII 介紹

一、GII 指標

GII 涵蓋 3 個領域之 5 項指標（下頁圖 1），用以衡量兩性在「生殖健康」（reproductive healthy）、「賦權」（empowerment）與「勞動市場」（labour market）三個面向因性別不平等所造成

的人類發展損失，指標除結合 GDI 及 GEM 的相關要素，並排除最具爭議的「所得」面向，使發展中或所得較低國家在 GI 也能有好的表現。各領域指標說明如下：

(一) 生殖健康領域

1. 孕產婦死亡率：婦女孕產期間安全性反映國家對女性生殖角色的重視程度，藉本指標了解婦女在孕產期間是否可得到充分的孕產服務，以降低生產死亡的風險。
2. 未成年生育率：未成年係指 15 至 19 歲，主要考量過早生育可能使母嬰健康面臨較大風險，亦可能阻礙未成年女性繼續就學、限制其未來的發展機會，爰透過本指標了解未成年女性生育情況。

(二) 賦權領域

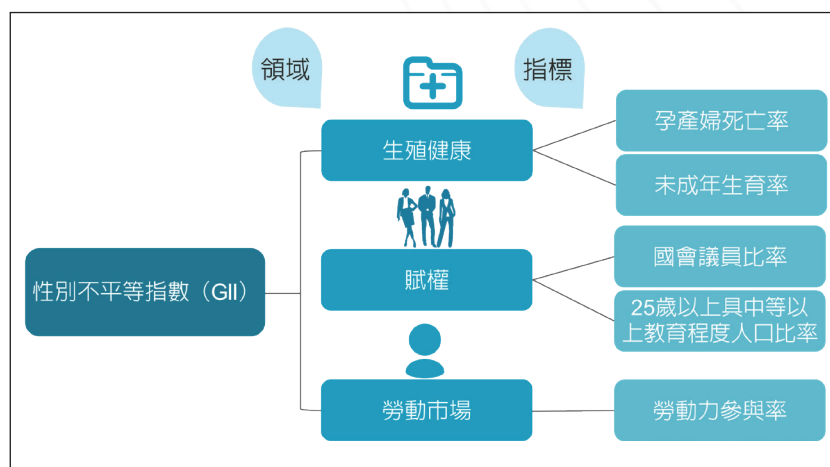
1. 國會議員比率：女性在政權上通常處於劣勢，本指標可反映女性在政治領導階層的地位及進步情況。
2. 25 歲以上具中等以上教育程度人口比率：當女性

教育程度越高，越有助於提升女性經濟自主能力，更可能享有令人滿意的生活，因此透過本指標掌握受過中、高等教育之女性培力成果。

(三) 勞動市場領域

勞動力參與率：指 15 歲以上勞動力參與率，當女性勞動力參與率越高，代表女性經濟獨立自主程度越高。

圖 1 GI 涵蓋的領域及指標



資料來源：作者自行繪製。

二、GI 公式之概念及指數計算

(一) 數學關係式之概念

1. GI 測度 3 個領域的性別不平等所致發展損失，其計算公式運用 3 種平均數的特性，分別為：

算術平均數 (Arithmetic Mean, 簡稱 A) $A = \frac{(a_1 + a_2 + \dots + a_n)}{n}$,
 幾何平均數 (Geometric Mean, 簡稱 G) $G = (a_1 \times a_2 \times \dots \times a_n)^{\frac{1}{n}}$,
 調和平均數 (Harmonic Mean, 簡稱 H) $H = \left[\frac{(a_1)^{-1} + (a_2)^{-1} + \dots + (a_n)^{-1}}{n} \right]^{-1}$,
 其中 A 具各項目等權的特性，且三者間具有 $H \leq G \leq A$ 之關係，當資料差異愈大，三者間落差愈大。

論述》統計 · 調查



2. 例如兩個觀察值均為 50，則 $H(50) = G(50) = A(50)$ ，無差異；若觀察值差異變大，分別為 10 及 90，則 $H(18) < G(30) < A(50)$ ，可看出 3 種平均數的差異擴大。GII 公式藉由這 3 種平均數對不同分散程度資料之敏感度（如兩性指標落差愈大，H 與 G 的差異就愈大），來衡量各國因性別不平等所造成人類發展之損失程度。

(二) GII 公式之概念

1. GII 公式主要分成「領域綜合指數 $G_{F,M}$ 」及「性別綜合指數 $HARM(G_F, G_M)$ 」2 個部分，若將 3 個領域按性別交叉分類，可區分為 6 個部分（圖 2， A_i 、 B_i 、 C_i ， $i=1$ 或 2），分別為各部分內部細項指標之幾何平均。

2. 透過領域別縱向關係，在兩性權重相等（為性別平等之基準）下，兩性以算術平均計算出生殖健康（Health）、賦權（Empowerment）、勞動市場（LFPR）領域指數，

再將 3 個領域指數幾何平均得領域綜合指數 $G_{F,M}$ ，代表「忽略性別差異」（即女、男性等權）下，全國人口在生殖健康、賦權及勞動市場的平均表現。

3. 另透過性別橫向關係，分別計算女性指數 G_F （ A_1 、 B_1 、 C_1 之幾何平均）及男性指數 G_M （ A_2 、 B_2 、 C_2 之幾何平均），再利用調和平均對資料不均敏感之特性，將 G_F 、 G_M 調和平均得性別綜合指數 $HARM(G_F, G_M)$ ，代表「考慮性別差異」下，全國人口在生殖健康、賦權及勞動市場的平均表現。

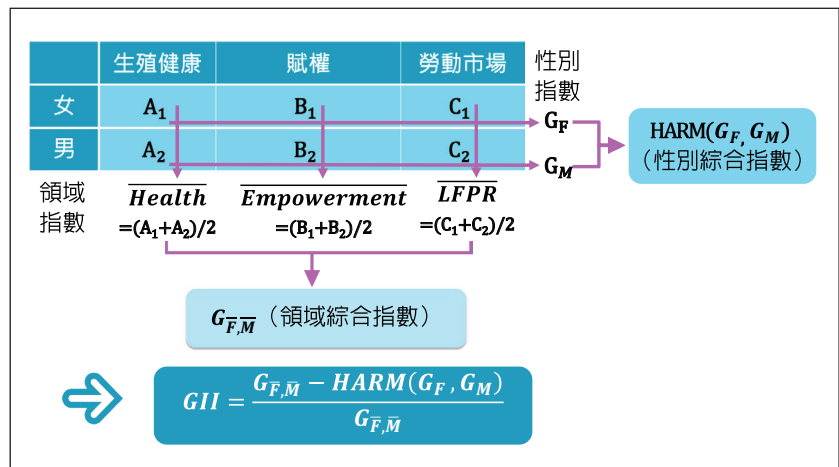
4. GII 將 $G_{F,M}$ 與 $HARM(G_F, G_M)$ 差距（即「忽略性別差異」與「考慮性別差異」表現之相對差距）占 $G_{F,M}$ （「忽略性別差異」）之比值，視為女、男性在生殖健康、賦權及勞動市場因性別不平等造成潛在人類發展的損失，數值 0 代表性別完全平等，1 代表完全不平等。

(三) 2019 年我國 GII 編算實例¹

1. 領域綜合指數

將 3 個領域所屬的指標資料依照 UNDP 公式² 代入計算，我國生殖健康領域指數 0.750（2017 年

圖 2 GII 公式概念



資料來源：作者自行繪製。

我國孕產婦死亡率 9.8，因低於 10，以 10 計算²⁾，賦權領域 0.656，勞動市場 0.594，再將此 3 項指數，利用幾何平均方式，計算我國領域綜合指數 $G_{F,M}$ 為 0.663，代表我國在「忽略性別差異」下，全國生殖健康、賦權及勞動市場領域的平均表現 (圖 3)。

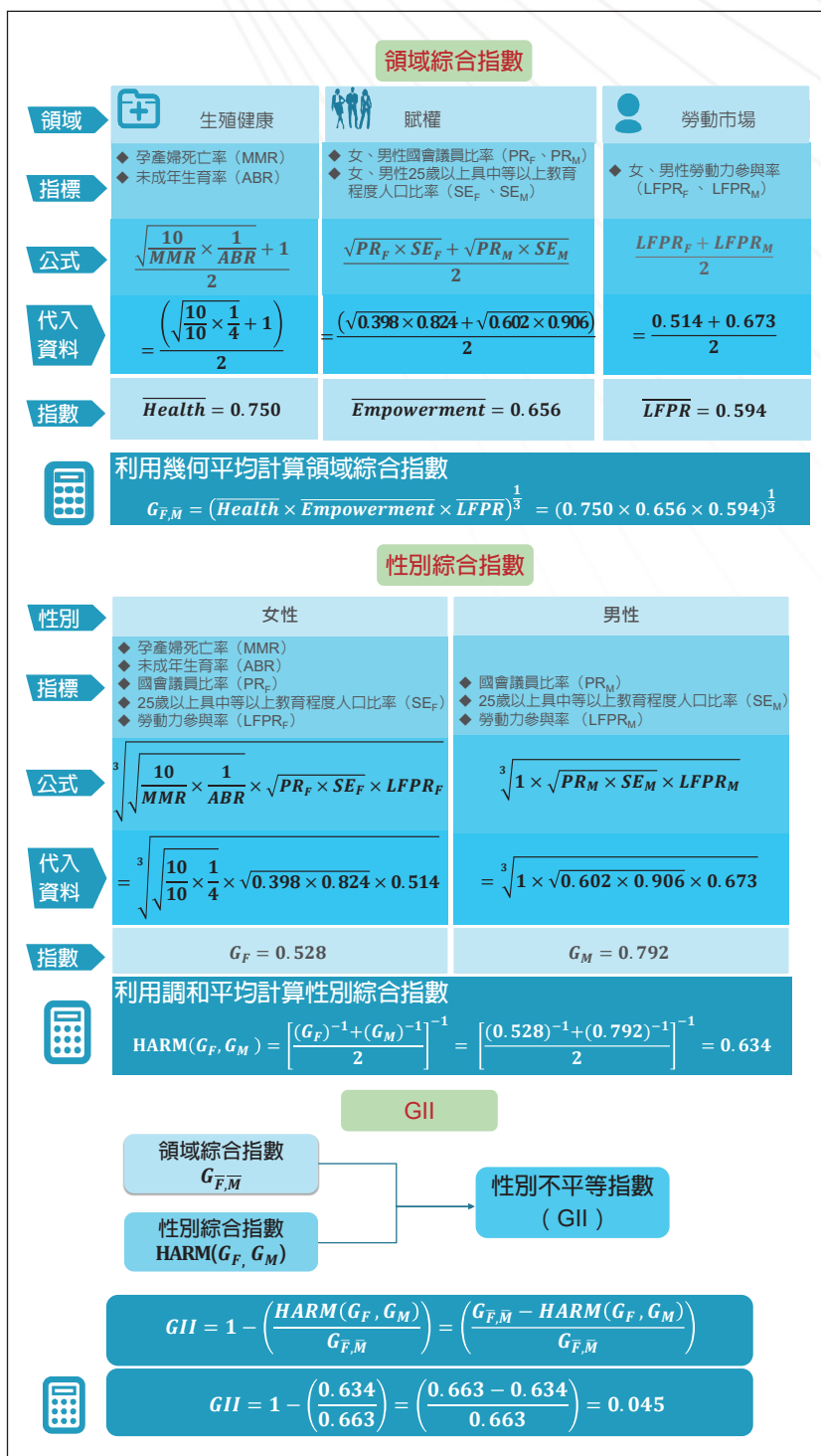
2. 性別綜合指數

先將指標依性別分類後代入公式，我國女性指數 G_F 為 0.528，男性指數 G_M 為 0.792，性別綜合指數 $HARM(G_F, G_M)$ 為 0.634，代表我國在「考慮性別差異」下，全國生殖健康、賦權及勞動市場領域的平均表現 (圖 3)。

3. GII

依前述得到的 $G_{F,M}$ 0.663 與 $HARM(G_F, G_M)$ 0.634 之差距占 $G_{F,M}$ 0.663 之比值，即得 2019 年我國 GII 為 0.045，代表我國生殖健康、賦權及勞動市場因性別不平等造成潛在人類發展損失為 4.5% (圖 3)。

圖 3 GII 計算



資料來源：作者自行繪製。

論述》統計 · 調查

參、國際比較

一、各指標國際比較

(一) 孕產婦死亡率

由於我國醫療進步及對孕產婦實施友善措施（例如 1995 年全民健保提供孕婦 10 次免費產前檢查服務、2014 年 11 月新增女性勞工享 5 天有薪產檢假等），孕產婦死亡人數相對較低，2019 年我國孕產婦死亡率為每 10 萬活產死亡 16 人。

以 UNDP 評比採用 2017 年資料觀察，主要國家中，以挪威 2 人最低，其次為瑞典、丹麥均 4 人，日本 5 人，我國 10 人雖高於新加坡 8 人，但低於南韓 11 人，以及

美國 19 人、中國大陸 29 人（圖 4）。

(二) 未成年生育率

隨女性教育程度提升、初婚年齡延後等因素影響，我國未成年生育率呈下降趨勢，1981 年為 31%，1991 年降至 17%，2009 年至 2019 年則維持 4%。

以 UNDP 評比採用 2015 年至 2020 年估計值的平均數觀察（圖 4），我國 2019 年未成年生育率³4%，高於南韓 1.4%、瑞士 2.8%、新加坡 3.5%，及日本、荷蘭 3.8%，遠低於英國 13.4% 及美國 19.9%。

(三) 國會議員比率

2007 年我國修訂公職

人員選舉罷免法，明訂各政黨不分區及僑選立委當選名額女性不得低於 1/2，2008 年我國女性立法委員占比為 30.4%，較修法前（2007 年）提高 9.2 個百分點，2019 年並升至 39.8%。

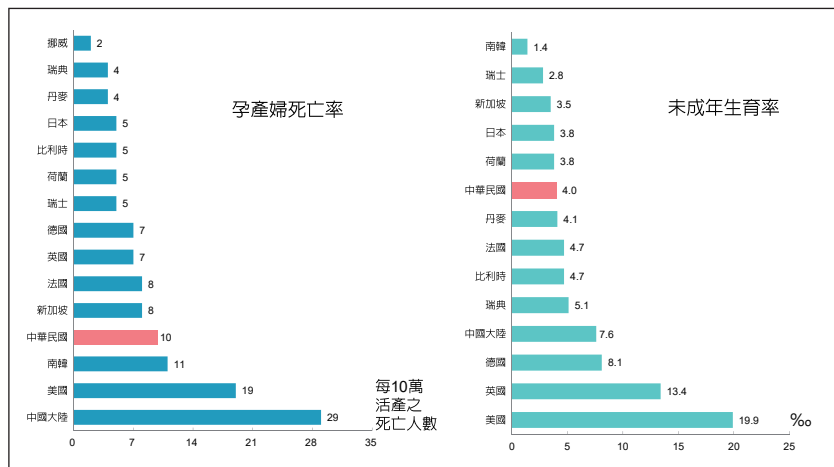
以 UNDP 評比採用 2019 年資料觀察（下頁圖 5），全球 194 個有資料的國家中，女性國會議員比率超過 50% 者僅 4 個國家，低於 50% 且高於 40% 者有 13 國，低於 40% 且高於 30% 者 35 國（我國女性立法委員比率為 39.8%），低於 30% 且高於 20% 者 59 國，低於 20% 且高於 10% 者 60 國居多數，低於 10% 者則有 23 個國家，全球女性比率低於 20% 之國家占 4 成 3。

(四) 25 歲以上具中等以上教育程度人口比率

近年我國女性隨受教育普及，25 歲以上具中等以上教育程度人口比率逐年提升，2020 年已提高至 83.1%。

以 UNDP 評比採用 2015 年至 2019 年最新資料年觀察（下頁圖 6），2019

圖 4 主要國家孕產婦死亡率及未成年生育率



資料來源：2020 年人類發展報告 (Human Development Report, 2020)、衛生福利部、內政部。

年我國女性比率 (82.4%) 較男性低 8.2 個百分點，性別差距大於多數歐美國家及亞鄰之新加坡 (7.0)、中國大陸 (7.3) 等國，惟較南韓 (15.1) 低，另日本、丹麥及美國女性比率大於男性較為特殊。

(五) 勞動力參與率

隨女性教育程度及經濟自主意識逐漸提升，我國女性勞動力參與率於 2012 年突破 5 成，並呈逐年上升趨勢，2020 年提高至 51.4%。

以 UNDP 評比採用 2019 年資料觀察 (圖 7)，我國女性勞動力參與率為 51.4%，較男性 (67.3%) 低 15.9 個百分點，性別差距大於多數歐美國家，也比亞鄰中國大陸 (14.8 個百分點) 為高，但低於新加坡 (16.3)、日本 (18.6) 及南韓 (20.2)；另全球 181 個有資料的國家中，女性勞動力參與率高於男性者僅蒲隆地、幾內亞及盧安達共和國。

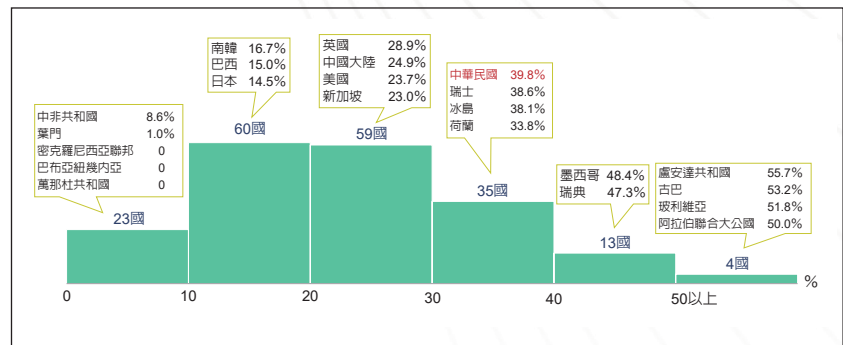
二、GII 國際比較⁴

2019 年 GI 排名前 3 位分

別為瑞士 (GII 為 0.025)、丹麥 (0.038) 及瑞典 (0.039)，

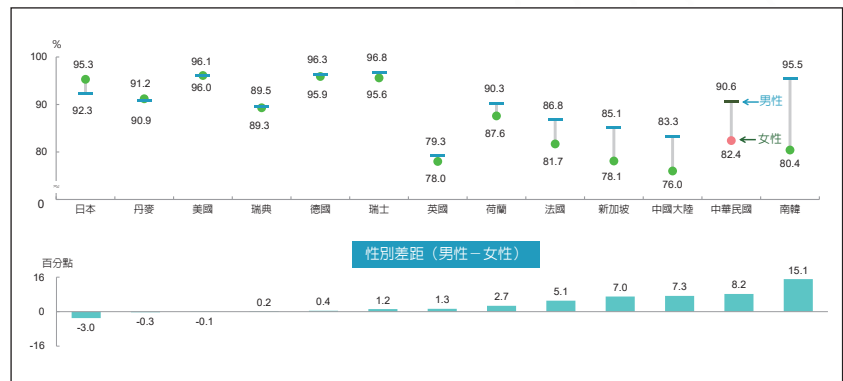
我國 GI 為 0.045 (2015 至 2019 年介於 0.045~0.058)，代表我

圖 5 女性國會議員比率之國家數



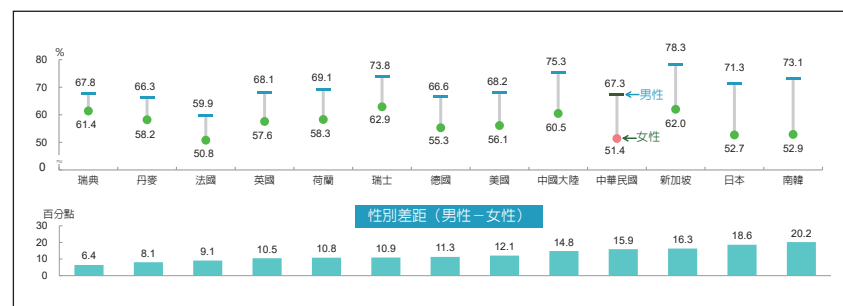
資料來源：2020 年人類發展報告 (Human Development Report, 2020)、內政部。

圖 6 25 歲以上具中等以上教育程度人口比率



資料來源：2020 年人類發展報告 (Human Development Report, 2020)、內政部。

圖 7 勞動力參與率



資料來源：2020 年人類發展報告 (Human Development Report, 2020)、行政院主計總處。

論述》統計·調查

國因性別不平等造成的人類發展損失為 4.5%，與 UNDP 評比的 162 個國家相較，在 163 個國家中，我國位居第 6 佳，為亞洲之冠，明顯優於南韓（0.064）、新加坡（0.065）及日本（0.094）（圖 8）。

肆、結語

UNDP 編布 GII 供各國檢視因性別不平等造成的人類發展損失，我國 GII 優於日、韓，主因女性「國會議員比率」及「勞動力參與率」性別差距相對較小所致，中國大陸雖排名 40 較為落後，惟其女性「勞動力參與率」優於我國、日本及南韓。另我國女性「25 歲以上具中等以上教育程度人口比率」較主要國家低，主因我國高齡女性早期受教育情形較不普及所致，未來隨時間的推移，

女性比率將逐漸提高；此外，提高女性「勞動力參與率」亦有助於降低我國因性別不平等導致之發展損失。

國際衡量性別相關之綜合指數眾多，由於衡量重心、領域或指標、計算公式等均有差異，各國在不同指數之排名亦隨之不同，例如瑞士 2019 年 GII 排名第 1，2020 年性別落差指數（Gender Gap Index，GGI）則為第 18 名，因此在解讀分類不同之性別綜合指數及排名時，應加以留意。

註釋

1. 2019 年起我國 GII 由行政院性別平等處編算及發布。
2. UNDP 於 HDR 報告指出，若指標值為 0，因無法採用幾何平均方式，故以 0.1% 替代；另孕產婦死亡率設有極大與極小之門檻值，若該國資料大於 1,000，則以 1,000 取代，低於 10，則以 10

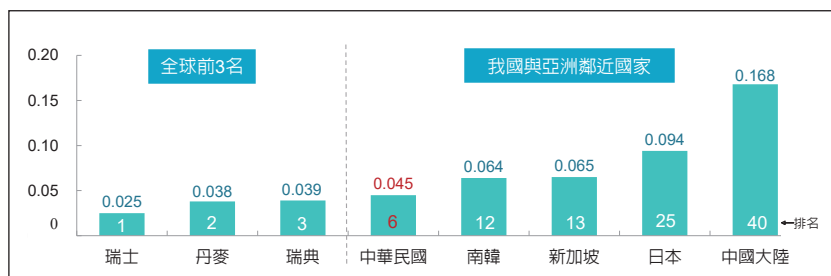
取代，主因 UNDP 認為超過 1,000（或低於 10）的國家在創造孕產的環境及支持孕產婦健康方面並無太大差別。「孕產婦死亡率」及「未成年生育率」屬於負向指標，值愈小愈好，為與其他正向指標有相同的資料方向，採用倒數方式，將負向指標轉換為正向指標；另因無對應的男性指標，故男性部分以 1 取代。

3. 未成年生育率因編算 2020 年 GII 時，我國尚未發布 2020 年資料且無預估值，故採 2019 年資料。
4. 5 項指標均有資料的國家才納入排名。

參考文獻

1. 行政院性別平等處（2021），國際比較-性別不平等指數（GII），性別圖像，2021 年 1 月。
2. 吳敏君（2012），聯合國 HDI 之改版與 GII 之創編，統計通訊，23 卷 1 期。
3. UNDP (2010)，Human Development Report 2010。
4. UNDP (2010)，Measuring Key Disparities in Human Development: The Gender Inequality Index, Human Development Research Paper 2010/46。
5. UNDP (2020)，Human Development Report 2020。
6. UNDP (2020)，2020 HDR Technical Notes，<http://hdr.undp.org/en/content/hdr-technical-notes>。
7. UNDP (2020)，Frequently Asked Questions (FAQS)?Gender Inequality Index (GII)，<http://hdr.undp.org/en/faq-page>。❖

圖 8 2019 年主要國家 GII 與排名



資料來源：2020 年人類發展報告（Human Development Report, 2020）、行政院主計總處。