**作業一：迴歸分析**

繳交日期：**106年10月20日（週五）下課時**。

繳交形式：**紙本資料（請註明級別、姓名、及學號）**，請附上印出的相關報表、圈選適當數據、並進行解釋其涵義。

資料來源：請重新下載**教師心理健康調查資料檔**（Teacher Mental Health Data.sav）（已更新）及其**調查問卷**。

**資料背景說明：**

**問卷一（主觀幸福感量表）的正向題計分(黑色字體題目)**：回答「極不同意」者計1分，回答「不同意」者計2分，回答「普通」者計3分，回答「同意」者計4分，回答「極同意」者計5分。反之，則為**反向計分題**(**藍色字體題目**)，即回答「極不同意」者計5分，回答「不同意」者計4分，回答「普通」者計3分，回答「同意」者計2分，回答「極同意」者計1分。

問卷一的第1題～第18題加總為「**心理幸福感**」(**PWB**)總分，第19題～第33題加總為「**社會幸福感**」(**SWB**)總分，第34題～第39題加總為「**情緒幸福感**」(**EWB**)總分，全部試題加總為「**主觀幸福感**」(**SUBWB**)總分。總量表與各分量表的得分愈高，即表示受試者具有愈高的幸福感。(請你/妳新增變項，計算並儲存各分量表及總量表的得分，後續的作業還會使用到該等新增的變項)

**問卷二（台灣憂鬱情緒量表）全部為正向題計分**：回答「從不如此」者計0分，回答「很少如此」者計1分，回答「偶爾如此」者計2分，回答「經常如此」者計3分，回答「總是如此」者計4分。

問卷二的第1題～第6題加總為「**認知向度**」(**CO**)總分，第7題～第12題加總為「**情緒向度**」(**EM**)總分，第13題～第18題加總為「**身體向度**」(**PH**)總分，第19題～第22題加總為「**人際關係向度**」(**IN**)總分，全部試題加總為「**憂鬱情緒**」(**DEPRESS**)總分。總量表與各分量表的得分愈高，即表示受試者具有愈高的憂鬱情緒。(請你/妳新增變項，計算並儲存各分量表及總量表的得分，後續的作業還會使用到該等新增的變項)

**作業問題：**

1. 請以九個背景變項(除性別與婚姻外，其餘均視為連續變項)、四個憂鬱分量表得分、及憂鬱情緒總分共14個預測變項，來預測「**主觀幸福感**」總分。請問：該預測方程式應該如何表示？該預測方程式的總解釋力為何？其中，最具解釋力的預測變項是哪一個？在此等預測變項中，有無存在著嚴重的共線性問題，若有，它是何者？有無哪一位觀察值是屬於極端值（outliers），請列出其ID？並解釋說明你/妳的結果。

**（＊提示：「性別」與「婚姻」變項必須先進行「虛擬變項」（dummy coding）編碼處理＊）**

1. 再以這九個背景變項(除性別與婚姻外，其餘均視為連續變項)、三個幸福感分量表得分、及主觀幸福感總分共13個預測變項，來預測「**憂鬱情緒**」總分。請問：該預測方程式應該如何表示？該預測方程式的總解釋力為何？其中，最具解釋力的預測變項是哪一個？在此等預測變項中，有無存在著嚴重的共線性問題，若有，它是何者？有無哪一位觀察值是屬於極端值（outliers），請列出其ID？並解釋說明你/妳的結果。

**（＊提示：「性別」與「婚姻」變項必須先進行「虛擬變項」（dummy coding）編碼處理＊）**

1. 承上題，若先將「**憂鬱情緒**」總分大於等於57分以上者列為得憂鬱症的「**高風險**」者，低於57分以下者列為得憂鬱症的「**低風險**」者，則以這九個背景變項(除性別與婚姻外，其餘均視為連續變項)、三個幸福感分量表得分、及主觀幸福感總分共13個預測變項，來預測得憂鬱症的「**風險類別**」。請問：該預測方程式的分類正確性是多少？哪一個預測變項對預測「風險類別」最具解釋力？你/妳如何解釋它的涵義，請說明。

**（＊提示：「性別」與「婚姻」變項必須先進行「虛擬變項」（dummy coding）編碼處理＊）**

1. 承上兩題，請你/妳針對「**主觀幸福感**」總分和「**憂鬱情緒**」總分（均當作效標變項）特別進行分析，並解釋說明它們是否存在著「性別」、「學歷」、「年齡」、「婚姻」、或「宗教信仰」（在此均視為類別變項）的差異？

**（＊提示：這五個類別變項均必須事先進行「虛擬變項」（dummy coding）編碼處理＊）**