# NGHIÊN CỨU THỰC NGHIỆM

Tiếp theo sẽ là phần nghiên cứu thực nghiệm. Bài viết sẽ sử dụng số liệu từ nguồn United Nations World Crime để tiến hành hồi quy OLS, qua đó đánh giá tác động của những nhân tố đã phân tích ở phần 3, nhằm đưa ra những nhận xét và đánh giá về phương pháp lý thuyết và qua đó sẽ có những khuyến nghị về mặt chính sách.

## NGUỒN DỮ LIỆU

Bài nghiên cứu sẽ sử dụng dữ liệu tội phạm từ nguồn United Nations World Crime. Bài nghiên cứu chỉ nghiên cứu những tác động đến hai vấn đề tội phạm chính là về tội trộm cắp (Robbery) và tội giết người (Homicide), vì đây là hai nhóm tội phạm nổi bật và phổ biến ở nhiều nước (Fajnzylber và cộng sự, 2000).

Bài nghiên cứu sử dụng dữ liệu bảng, với thời gian nghiên cứu là trong khoảng 5 năm từ 2009 đến 2013, dữ liệu gồm có 22 nước đối với tội giết người và 25 nước đối với tội trộm cắp. Các nước được nghiên cứu đến từ nhiều châu lục.

## MÔ HÌNH OLS

Ở phần 3, khung phân tích lý thuyết, đã chỉ ra được những tác động đến vấn đề tội phạm gồm có: tác động từ tăng trưởng kinh tế, tác động từ hệ thống tòa án, số lượng cảnh sát, số lượng tội phạm bị tống giam và cuối cùng là vấn đề về bất bình đẳng.

Như vậy, chúng ta sẽ có mô hình hồi quy như sau:

Robbery/Homicide Ratei,t = β1 + β2GDPi,t-1 + β3JUSTi,t + β4POLICEi,t + β5PRISONi,t + β6GINIi,t-1

Trong đó biến GDPi,t-i đại diện cho tăng trưởng kinh tế, được đo bằng GDP trên đầu người. Số liệu của GDP được lấy từ nguồn World Bank, và biến GDP sẽ được lấy trễ đi một năm. Ở đây, bài nghiên cứu sử dụng GDP trên đầu người chứ không sử dụng tăng trưởng GDP vì muốn phân tích dựa trên quy mô nền kinh tế của một nước nhiều hơn là tốc độ phát triển kinh tế, biến trễ một năm vì chính sự thay đổi nền kinh tế năm trước ảnh hưởng đến tình hình tội phạm năm sau. Vì có thể ví dụ là kinh tế khó khăn, tạo nên một lực lượng thất nghiệp sau một năm, và chính lực lượng này là đối tượng phổ biến trở thành tội phạm năm liền sau đó.

Biến JUSTi,t, đại diện cho chất lượng của cơ quan hành pháp tại quốc gia sở tại, được đo lường là số lượng quan tòa chuyên môn cao trên 100000 người, số liệu được lấy từ nguồn United Nations World Crime.

Biến POLICEi,t đại diện cho số lượng cảnh sát tại quốc gia, được đo là số lượng cảnh sát trên 100000 người dân, nguồn là United Nations World Crime.

Biến PRISONi,t đại diện cho số lượng những tên phạm tội bị bắt giam, được đo bằng số lượng tội phạm bị bắt trong một năm tại một quốc gia, nguồn dữ liệu từ United Nations World Crime.

Biến GINIi,t-1 đại diện cho hệ số gini, đo lường sự bất bình đẳng ở nước i trong thời gian t-1, và cũng giống như tăng trưởng kinh tế, biến gini sẽ được đánh giá là biến trễ tác động tới tình hình tội phạm, nguồn của hệ số gini là từ World Bank. Biến trễ một năm vì chính sự bất bình đẳng của năm trước, mới tạo khó khăn cho những nhà hoạch định chiến lược vào năm sau đó để kiểm soát tội phạm.

Theo những phân tích ở phần khung lý thuyết kèm theo kết quả của Fajnzylber (2000), ta có bảng dấu kì vọng như sau:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| GDPi,t-1 | JUSTi,t | POLICEi,t | PRISONi,t | GINIi,t-1 |
| - | - | - | - | + |

### Kết quả

#### Tội trộm cướp

**Bảng 1: Kết quả hồi quy- Tội trộm cướp**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Biến quan sát | Hệ số tương quan | p-value |
| Cons | -88.97955\*\* | 0.039 |
| GDP | 0.0004478 | 0.188 |
| GINI | 4.944978\*\*\* | 0.000 |
| PRISON | -0.0218096 | 0.649 |
| POLICE | 0.0344046 | 0.458 |
| JUDGES | -0.8570578\* | 0.056 |
| Số quan sát = 117 | | |
| R2 = 0.3097 | | |
| Có ý nghĩa: \*0.10, \*\*0.05, \*\*\*0.01 | | |

Bảng 5.1.2-1, cho thấy kết quả là chỉ có hệ số gini và hệ thống hành pháp là có ảnh hưởng đến số lượng các vụ cướp. Trong đó hệ số gini đúng như dự đoán là có hệ số tương quan dương đối với số lượng vụ cướp, như vậy đúng như chúng ta đã phân tích, sự lớn mạnh về kinh tế của các quốc gia không có tác dụng lắm đến sự suy giảm tội trộm cướp mà thậm chí còn làm gia tăng tình hình, chính việc giảm thiểu sự bất bình đẳng giữa những từng lớp nhân dân mới là một biến số cần phải giải quyết để giải quyết tình hình trộm cướp. Bên cạnh đó, việc cải thiện trình độ của cơ quan hành pháp cũng là một nhiệm vụ quan trọng nhằm đem lại cho việc giảm thiểu tình hình trộm cướp trở nên tốt đẹp hơn.

#### Tội giết người

**Bảng 2: Kết quả hồi quy- Tội giết người**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Biến quan sát | Hệ số tương quan | p-value |
| Cons | -21.48415\*\* | 0.012 |
| GDP | 0.0000678 | 0.446 |
| GINI | 0.9992116\*\*\* | 0.000 |
| PRISON | 0.026962\*\*\* | 0.005 |
| POLICE | -0.0250514\*\*\* | 0.007 |
| JUDGES | -0.0418404 | 0.632 |
| Số quan sát = 110 | | |
| R2 = 0.4276 | | |
| Có ý nghĩa: \*0.10, \*\*0.05, \*\*\*0.01 | | |

Bảng 5.1.2-2 cho ta thấy kết quả hồi quy OLS đối với tội giết người, ta có thể thấy rằng một lần nữa biến GDP trên đầu người không ảnh hưởng đến biến phụ thuộc, bất bình đẳng càng tăng lại kéo theo tội giết người gia tăng. Kết quả lần này tốt hơn ở kết quả về tội trộm cướp khi cho thấy được vai trò của cảnh sát và việc bắt giam. Ở đây, số lượng cảnh sát gia tăng đã làm giảm được tội giết người. Tuy nhiên, đối với việc giam cầm thì ngược lại, đây là điều kì lạ khi mà như ta đã phân tích việc tống giam tăng sẽ khiến cho việc các phạm nhân trốn tội trở nên khó khăn và đây cũng không phải là hình phạt quá khắt khe để những tên phạm nhân phải xuống tay mạnh hơn trong trường hợp bị phát hiện.

Vậy, trong nỗ lực để tìm ra được nguyên nhân tại sao lại dẫn đến điều này, bài nghiên cứu đã tiếp tục tìm hiểu về tội giết người liên quan đến trộm cắp. Bài nghiên cứu đã tiếp tục tìm dữ liệu của 22 nước trong những nước đã nghiên cứu ở trên và một số nước khác về tỉ lệ giết người liên quan đến trộm cướp trong khoảng thời gian từ năm 2005-2012, đồng thời trong mô hình kèm theo nghiên cứu về tác động của án tử hình đối với những nước này như thế nào. Mô hình như sau:

Ratei,t = Robbery/Homicide Ratei,t = β1 + β2GDPi,t-1 + β3JUSTi,t + β4POLICEi,t + β5PRISONi,t + β6GINIi,t-1 + β7deathpenalty

Trong đó Ratei,t đai diện cho tỉ lệ án giết người xảy ra trong những án về trộm cắp và deathpenalty là biến đại diện cho án tử hình. Ở đây Deathpenalty sẽ nhận ba giá trị là 0, 1, 2. Giá trị 0 đại diện cho quốc gia vẫn giữ án tử. Giá trị 1 đại diện cho án tử chỉ thực hiện đối với những phạm nhân đặc biệt và giá trị 2 đại diện cho những quốc gia đã xóa hoàn toàn án tử. Kết quả như sau:

**Bảng 3: Kết quả hồi quy- Tỷ lệ giết người trên vụ cướp**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Biến quan sát | Hệ số tương quan | p-value |
| Cons | -0.0002957 | 0.996 |
| GDP | 1.88e-07 | 0.737 |
| GINI | 0.0014375 | 0.189 |
| PRISON | 0.0000254 | 0.742 |
| POLICE | -0.0001822\* | 0.061 |
| JUDGES | 0.0006477 | 0.386 |
| DEATHPENALTY | 0.037695\*\*\* | 0.005 |
| Số quan sát = 71 | | |
| R2 = 0.1912 | | |
| Có ý nghĩa: \*0.10, \*\*0.05, \*\*\*0.01 | | |

Kết quả bảng 5.1.2-3 cho thấy rằng, biến deathpenalty có ý nghĩa với mức ý nghĩa 5%, như vậy án tử hình có tác động làm giảm số lượng vụ án giết người trong các vụ trộm cướp. Như vậy, việc này giải thích cho lý do tại sao số lượng bị bắt tăng lại làm tăng tình hình tội phạm, với nguồn dữ liệu mà bài nghiên cứu thu thập trong lần này thì đa số những quốc gia được phân tích là những quốc gia đã từ bỏ hoàn toàn án tử trong thời gian nghiên cứu, việc xóa bỏ án tử đã đem đến tình trạng tâm lý khác cho bọn tội phạm, khi mà việc phát hiện giờ đây không bị mất mạng nữa và việc giết người đem lại lợi ích là ngoài việc ăn cướp dễ dàng hơn còn đem lại cơ hội thoát tội dễ hơn khi không ai có thể nhận dạng ra được bản thân của mình. Và dĩ nhiên, việc từ bỏ án tử sẽ được thay thế bằng việc tăng thời gian giam cầm lên, và vô hình chung làm cho việc tăng tống giam lại ảnh hưởng tích cực đến hành vi giết người trong xã hội.

### Kiểm định kết quả

* Kiểm định phương sai thay đổi

**Bảng 4: Kiểm định phương sai thay đổi**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Tội trộm cướp | Tội giết người | Tỷ lệ giết người trên trộm cướp |
| p- vlue | 0.000 | 0.000 | 0.0.124 |

Bài viết sử dụng kiểm định Breusch- Pagan. Với giả thiết H0 = 0: phương sai không đổi, thì tất cả các kết quả hồi quy trên đều xảy ra hiện tượng phương sai thay đổi. Đây là điểm yếu của bài nghiên cứu khi kiểm định cho biết kết quả không đáng tin cậy, như vậy cần khắc phục hiện tượng này. Bài viết đã sử dụng lệnh robust để cho những kết quả hồi quy theo tuyến tính, kết quả được trình bày ở phụ lục 2.

* Kiểm định đa cộng tuyến

Bài nghiên cứu sử dụng lệnh VIF trong stata để kiểm định hiện tượng đa cộng tuyến của các mô hình. Theo Chatterjee và Hadi (2012, tríc trong Simons 2013), thì đa cộng tuyến xảy ra khi: Hệ số VIF lớn nhất lớn hơn 10, và hệ số VIF trung bình lớn hơn 1 một cách đáng kể. Sau đây là kết quả kiểm định.

**Bảng 5: Tội trộm cướp**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Biến | VIF | 1/VIF |
| GINI | 1.86 | 0.536286 |
| GDP | 1.80 | 0.555657 |
| PRISON | 1.66 | 0.603033 |
| JUDGES | 1.46 | 0.683420 |
| POLICE | 1.34 | 0.748002 |
| VIF Trung bình | 1.62 |  |

Ta thấy không có hệ số VIF nào lớn hơn 10, và VIF trung bình là 1.62, không là quá lớn so với 1, như vậy có thể kết luận là Tội trộm cướp không có hiện tượng đa cộng tuyến.

**Bảng 6: Tội giết người**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Biến | VIF | 1/VIF |
| GINI | 1.94 | 0.516222 |
| GDP | 1.74 | 0.574863 |
| PRISON | 1.60 | 0.624373 |
| JUDGES | 1.42 | 0.701816 |
| POLICE | 1.31 | 0.762098 |
| VIF Trung bình | 1.60 |  |

Tương tự Tội trộm cướp, Tội giết người không có VIF lớn hơn 10 và VIF trung bình cũng là 1.60, không quá lớn so với 1, như vậy ta có thể kết luận là không có hiện tượng đa cộng tuyến.

**Bảng 7: Tỷ lệ giết người trên tội trộm cướp**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Biến | VIF | 1/VIF |
| GINI | 2.19 | 0.456384 |
| GDP | 2.00 | 0.500827 |
| JUDGES | 1.83 | 0.546099 |
| DEATHPENALTY | 1.78 | 0.562021 |
| POLICE | 1.74 | 0.575010 |
| PRISON | 1.16 | 0.858708 |
| VIF Trung bình | 1.78 |  |

Và cũng tương tự như hai phần trên, thì VIF lớn nhất của Tỷ lệ giết người trên trộm cướp cũng không lớn hơn 10, và VIF trung bình chỉ là 1.78, không lớn hơn quá nhiều so với 1. Như vậy, Tỷ lệ giết người trên trộm cướp cũng không có đa cộng tuyến.

* Kiểm định tự tương quan

**Bảng 8: Hệ số Durbin- Watson**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Tội trộm cướp | Tội giết người | Tỷ lệ giết người trên trộm cướp |
| d | 1.193610 | 0.5907232 | 2.257374 |

Bài viết sử dụng kiểm định Durbin- Watson để kiểm định hiện tượng tự tương quan của các mô hình. Với 1<d<3 thì không có hiện tượng tự tương quan, thì chỉ có phương trình hồi quy của Tội giết người là bị. Phương trình này sẽ được khắc phục tự tương quan ở phần Phụ lục 5.

# KẾT LUẬN

Chúng ta đã vừa đi qua những phân tích về thị trường tội phạm và những đóng góp của phân tích kinh tế trong việc giảm thiểu vấn đề tội phạm. Becker (1968), đã phân tích thị trường tội phạm dựa trên phân tích dựa trên hành vi hợp lý của tội phạm thông qua những hàm toán về lựa chọn có rủi ro, thì Freeman (1999), đã dựa vào đó xây dựng nên thị trường tội phạm với hai hàm cung cầu với tội phạm là người cung và nạn nhân là người cầu. Dựa vào những nghiên cứu trước, bài viết này đã đưa ra một mô hình nghiên cứu khác dựa trên ý tưởng rằng thị trường tội phạm thì nhà nước phải là một người bên trong thị trường chứ không thể tách biệt được ra khỏi thị trường này, vì vậy đã xem nhà nước là nguồn cung và tội phạm là nguồn cầu. Hành vi phạm tội đóng vai trò là hàng hóa trong đó nhà nước cung cấp những mức giá mà tội phạm phải xem xét rằng việc thực hiện hành vi phạm pháp mà phải trả cái giá như vậy có hưởng lợi được hay không.

Bên cạnh xây dựng mô hình thị trường, thì bài nghiên cứu còn sử dụng những biến số vĩ mô để có thể chứng minh được tác dụng của mô hình lý thuyết. Bên cạnh việc phân tích lý thuyết, bài nghiên cứu còn sử dụng số liệu để chạy mô hình hồi quy để kiểm chứng lại tính đúng sai của việc phân tích, và kết quả đã cho ra được những kết quả khả quan khi mà đa số những biến số đều cho kết quả như giả thiết. Như vậy, từ kết quả ta có thể đề ra được một số gơi ý về chính sách đó là, muốn giải quyết tình trạng tội phạm, không cần phải có một nền kinh tế quá phát triển mà ở đó cần phải là một xã hội công bằng, tránh những bất cân xứng về mặt lợi ích. Trình độ của những cơ quan hành pháp cũng là một vấn đề quan trọng trong việc giải quyết tội phạm, số lượng cảnh sát cũng đóng một vai trò thiết yếu trong công cuộc đấu tranh với tình hình tội phạm. Và cuối cùng là án tử hình luôn đóng một vai trò trong công cuộc đấu tranh này.

Bên cạnh những kết quả đạt được thì bài nghiên cứu cũng không tránh được những thiếu sót. Mô hình phân tích còn nặng tính chủ quan và chưa thể phân tích sâu xa hơn những nguyên nhân dẫn đến sự thay đổi hành động của tội phạm. Mô hình chưa thể khái quát thành một công thức toán cho một mẫu số chung cho mọi trường hợp mà chủ yếu được trình bày qua đồ thị khá sơ sài. Nghiên cứu thực nghiệm vẫn còn thiếu nhiều loại tội phạm khác như hiếp dâm và buôn bán ma túy. Mô hình OLS tuy cho kết quả khá tốt nhưng vẫn chưa đem lại cảm giác yên tâm cho người nghiên cứu. Và đặc biết là nguồn dữ liệu vẫn còn nhiều hạn chế. Hy vọng sẽ có những nghiên cứu tốt hơn về sau, để có thể đóng góp cho lĩnh vực nghiên cứu này.