DiD-Estimation

* wird als Zielvariable verwendet, welche die Alltagskompetenzen der Kinder in einer Einrichtung im Jahr misst (wird noch standardisiert)
* stellt die Treatment-Variable dar (= variable of interest)
* , wenn Einrichtung im Jahr am Entdeckerfonds teilnimmt und sich somit in der Treatment-Gruppe befindet
* , wenn Einrichtung im Jahr nicht am Entdeckerfonds teilnimmt und sich somit im in der Kontrollgruppe befindet

Beispielhafter Datensatz:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID** | **Jahr** | **Treat** |
| 103 | 2011 | 0 |
| 103 | 2012 | 1 |
| 103 | 2013 | 1 |
| 200 | 2014 | 0 |
| 200 | 2015 | 0 |
| 200 | 2016 | 1 |
| 200 | 2017 | 1 |

* Die Einrichtung mit der ID = 103 nimmt im Jahr 2011 nicht am Entdeckerfonds teil und befindet sich somit im Jahr 2011 in der Kontrollgruppe ()
* In den darauffolgenden beiden Jahren 2012 und 2013 nimmt die Einrichtung mit der ID = 103 am Entdeckerfonds teil und ist somit für beide Jahre in der Treatmentgruppe ()
* Die Einrichtung mit der ID = 200 nimmt in den ersten beiden Jahren 2014 und 2015 nicht am Entdeckerfonds teil und befindet sich somit für diesen beiden Jahre in der Kontrollgruppe ()
* Ab dem Jahr 2016 nimmt die Einrichtung mit der ID = 200 am Entdeckerfonds teil und ist ab diesem Jahr in der Treatmentgruppe ()

1. Variante: DiD-Estimation

* wird als Zielvariable verwendet, welche die Alltagskompetenzen der Kinder in einer Einrichtung im Jahr misst
* stellt die Treatment-Variable dar (= variable of interest)
* Organization fixed effects / ID fixed effects kontrollieren für unbeobachtbare und beobachtbare Eigenschaften, die über die Zeit konstant sind und sich zwischen den Organisationen unterscheiden
* Year fixed effects kontrollieren für Variablen, die sich über die Zeit verändern und für alle Organisationen gleich sind
* **Diese Regressionsgleichung implementiert den allgemeinen Differences-in-Differences Estimator**
* Vergleiche: Mostly harmless econometrics, Seite 169 – 174

Ein Bild, das Objekt enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

* Der Regressionskoeffizient stellt den Differences-in-Differences-Estimator dar und misst den average treatment effect
* Im Vergleich zu einer Standard DiD-Estimation werden bei unserem DiD-Ansatz nicht nur zwei Perioden betrachtet, sondern mehrere Jahre (von t = 2011 bis t = 2018)

Ein Bild, das Text, Screenshot enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

2. Variante: DiD-Estimation with year-specific treatment effects

* In dieser Regression wird die Treatment-Variable mit den Indikator-Variablen für die verschiedenen Jahre interagiert
* Indikator-Variable für Jahr k
* Somit wird für jedes Jahr ein Regressionskoeffizient geschätzt
* Year – specific treatment effects

Ein Bild, das Text, Quittung, Screenshot enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

**Fragen:**

**1. Welche Variante bzw. Regressionsgleichung sollen wir für den Abschlussbericht verwenden?**

**2. Sind die oben getroffenen Aussagen richtig?**

**3. Wie werden die Regressionskoeffizienten richtig und vollständig interpretiert, wenn die Einrichtungen in verschiedenen Jahren in die Treatment-Gruppe kommen?**