

Strategia di Lisbona e modelli sociali. C'è convergenza in Europa?

Presentato al convegno “Globalizzazione, specializzazione produttiva e mercato del lavoro: verso un nuovo welfare”
Fondazione Masi, CNEL

Roma, 14 marzo 2007

Pier Carlo Padoan, Università di Roma, “La Sapienza”, Fondazione Italianieuropei
Lisa Rodano, Banca d'Italia

Introduzione

Negli ultimi anni si è sviluppato un dibattito sul ruolo e sul futuro del modello sociale europeo (MSE) anche a seguito della revisione della Strategia di Lisbona (SL) scaturita dal Rapporto Kok. Questi temi hanno avuto un ruolo centrale sotto la presidenza britannica dell'Unione Europea. Un aspetto del dibattito che in qualche modo racchiude tutti gli altri è se, di fronte alle pressioni della competizione globale e alla necessità di innalzare il tasso di crescita europeo, si renda necessario modificare il MES, anche in senso di un suo indebolimento e quindi riconoscere l'esistenza di un trade off tra crescita e protezione sociale. Un secondo tema, strettamente collegato al primo, è se si possano identificare dei modelli di "best practice" tra i paesi membri dell'Unione Europea, definibili sia in termini di efficienza che di protezione sociale, e se si possa immaginare e rintracciare un fenomeno di convergenza tra questi modelli. Questo lavoro propone una analisi quantitativa di questi aspetti basata sulla lista (estesa) degli indicatori economici e sociali definiti dalla Commissione Europea per monitorare la Agenda di Lisbona (d'ora in poi gli "indicatori").

Il resto di questo lavoro è organizzato come segue. Nel paragrafo 1 si offre una breve rassegna del dibattito sulla relazione tra modello sociale e competitività in Europa, con particolare attenzione agli studi di tipo quantitativo. Il paragrafo 2 presenta i risultati della analisi statistica degli indicatori in base a tre metodologie, la analisi per componenti principali, la analisi di cluster, la analisi di convergenza. Il paragrafo 3 utilizza questi risultati per offrire alcune considerazioni sul processo di convergenza dei modelli economici e sociali nell'Unione Europea e trarre alcune implicazioni di policy. Il paragrafo 4 conclude.

1. Il MSE e la competitività. Una breve rassegna della evidenza empirica

Uno dei temi che ha recentemente ricevuto molta attenzione nel dibattito europeo è il possibile trade-off tra protezione sociale e competitività. Questo tema è stato sollevato,

tra gli altri, al vertice ECOFIN di Manchester, il 9 settembre 2005, dove Andre Sapir ha presentato un rapporto su *Globalisation and the Reform of European Social Models*. Nel rapporto Andre Sapir discute una ben nota classificazione dei paesi membri dell'UE in base al grado di protezione sociale e di competitività. Si tratta di una classificazione introdotta da G. Esping-Andersen¹ che divide i paesi dell'UE in quattro gruppi riassunti nella tavola 1

Tavola 1. Modelli europei di competitività e protezione sociale

| | Bassa Competitività | Alta Competitività |
|--------------------------|---------------------|--------------------|
| Alta Protezione Sociale | Continentale | Nordico |
| Bassa Protezione Sociale | Mediterraneo | Anglo sassone |

Questa classificazione mette in evidenza alcuni aspetti di rilievo. In primo luogo che il trade-off tra competitività e protezione sociale, se esiste, lo si dovrebbe rintracciare solo in due dei modelli considerati (continentale e anglo sassone). In secondo luogo questa classificazione indica una gerarchia di modelli, una identificazione di “best practices”. Ci si dovrebbe allora chiedere in che misura queste best practices possono essere diffuse in tutti i paesi dell'UE e quali siano i meccanismi che potrebbero condurre a una loro diffusione o, per porla diversamente, in che misura ci si può attendere una convergenza verso i modelli migliori, anche come conseguenza della applicazione del Metodo di coordinamento aperto². Ciò porta a considerare il legame tra MSE e Agenda di Lisbona. L'idea di fondo della Agenda di Lisbona è che l'Europa debba accrescere il ruolo della conoscenza come motore della propria crescita. Tra la Agenda di Lisbona e il MSE ci sono molti punti in comune. Per esempio, la creazione di un ambiente favorevole alla innovazione -e in cui educazione e sviluppo del capitale umano siano elementi centrali- implica la costruzione di un modello di protezione sociale più efficace perchè un

¹ G. Esping-Andersen, (1990), *The Three Worlds of Welfare Capitalism*, Princeton University Press, New Jersey

² Vedi su questi aspetti A.Giddens (2005) *The World does not owe us a living!* Paper prepared for the Policy network project on the future of the European Social model

ammontare di educazione più elevato accresce la probabilità di ottenere un'occupazione. Analogamente, un sistema di protezione sociale efficace favorisce la riallocazione della forza lavoro come può rivelarsi necessario in un ambiente in cui la spinta alla innovazione sia sostenuta. Tali legami, meritano di essere approfonditi anche dal punto di vista della analisi empirica.

Questa esigenza si trova alla base della costruzione della lista degli indicatori predisposti dalla Commissione Europea per valutare l'evoluzione della Agenda di Lisbona (oltre che del MSE), identificare buone pratiche da diffondere ed effettuare esercizi di benchmarking. (vedi tabelle A e B). Si tratta di una lista di indicatori molto estesa e, per questa ragione, difficile da utilizzare e da interpretare senza una adeguata analisi statistica. Esistono in letteratura alcuni esempi di utilizzo di indicatori come strumento di benchmarking relativamente alla SL. Ricordiamo la pubblicazione annuale del Center for European Reform³, che offre una valutazione dei progressi compiuti dai diversi paesi verso gli obiettivi di Lisbona. Per quel che riguarda il tema della protezione sociale sono disponibili ricerche relative agli indicatori sociali per identificare misure di benessere che non possono essere racchiuse dalla sola crescita del pil pro capite⁴, o indicatori relativi alla performance del mercato del lavoro⁵.

Un problema dell'uso di liste di indicatori, specialmente quando molto numerose è la difficoltà nell'estrarre informazioni sufficientemente chiare e/o di identificare quali, tra i molti indicatori, contengono le informazioni più rilevanti. Morelli, Padoan e Rodano⁶ hanno applicato la analisi per componenti principali e la analisi di cluster agli indicatori scelti dalla Commissione Europea per monitorare la SL. Gli autori hanno ottenuto i seguenti risultati: a) non tutte le variabili identificate dagli indicatori mostrano una chiara correlazione con la crescita del reddito e dell'occupazione, i principali obiettivi della SL. Essi identificano però un modello comune basato sulla correlazione tra

³ Center for European Reform, The Lisbon Scoreboard, www.cer.org.uk

⁴ Romina Boarini, Åsa Johansson e Marco Mira D'Ercole. *Alternative Measures of Well Being*, OECD Economics department working paper No. 476, 2006

⁵ Indicators and policies to make work pay, Proceedings del workshop organizzato dalla European Commission (Economic and Financial Affairs DG 2005 Special Report No 2

⁶ P. Morelli, P.C. Padoan and L. Rodano 2003, EU growth strategy and the new economy, in John Dunning, Gavin Boyd (eds.) *Alliance Capitalism and Corporate Management*, Edgar Elgar Cheltenham.

crescita, occupazione e attività di innovazione, b) i paesi dell'UE mostrano una elevata eterogeneità nella loro performance economica. La analisi di cluster identifica tre gruppi: il primo (a struttura forte) comprende i grandi paesi continentali e il Regno Unito. Il secondo (struttura debole) comprende i paesi del Mediterraneo e il Belgio: Il terzo gruppo (struttura dinamica) comprende l'Irlanda e i paesi nordici, c) si assiste a un processo di convergenza dei paesi a struttura debole verso i paesi a struttura forte. Mariani e Padoan⁷ hanno esteso la analisi al ruolo dei mercati finanziari. I loro risultati indicano la coesistenza di diversi modelli di finanza e crescita in Europa e non è chiaro se si possa identificare un modello decisamente preferibile ne se si possa identificare un processo di convergenza.

Infine, tra i lavori che forniscono una valutazione quantitativa della classificazione "standard" dei modelli europei, ricordiamo i risultati di Aiginger, e Guger,⁸. Essi confermano i risultati della visione "standard": il modello scandinavo o nordico comprende Danimarca, Finlandia, Olanda, Norvegia, Svezia, il modello continentale comprende Austria, Belgio, Francia, Germania e con qualche riserva l'Italia; il modello anglo sassone comprende Irlanda e Regno Unito; il modello Mediterraneo comprende Grecia, Portogallo e Spagna. Nel periodo 1990-2005. Il modello continentale mostra il tasso di crescita del reddito più basso e il modello anglo sassone quello più alto. Risultati analoghi si ottengono considerando il tasso di occupazione e di disoccupazione. Il modello nordico e anglo sassone hanno già superato l'obiettivo di Lisbona del 70 per cento del tasso di occupazione. Il modello nordico è anche quello che presenta la maggiore diminuzione delle spese di sostegno alla disoccupazione mentre i paesi mediterranei e continentali le hanno aumentate.

Sempre seguendo Aiginger e Guger e considerando gli indicatori sociali il modello nordico presenta la percentuale di spesa sociale sul pil più elevata e mentre questa è più bassa nel modello anglo sassone e mediterraneo, infine la spesa per pensioni e sanità sono più elevate nel modello continentale. Passando al grado di regolazione dei mercati dei prodotti e del lavoro si nota che nel periodo 1998-2003 il grado di

⁷ F.Mariani and P.C.Padoan (2006), Growth and Finance, European Integration, and the Lisbon Strategy, *Journal of Common Market Studies*, (vol 44 n 1)

⁸ K. Aiginger, A Guger, (2006) The European Socio Economic Model, mimeo

regolazione dei mercati è diminuito in quasi tutti i paesi anche se permangono differenze tra gruppi con i paesi continentali e mediterranei che mantengono la regolazione più intensa. Infine, se si considerano gli “investimenti per il futuro” cioè le spese per R&S, istruzione e per le tecnologie dell’informazione, il modello nordico si colloca decisamente al primo posto e quello mediterraneo all’ultimo. In conclusione, questi dati confermano che il modello nordico è superiore agli altri sia dal punto di vista della protezione sociale che da quello della competitività.

Passiamo ora ad analizzare direttamente questi aspetti utilizzando la lista degli indicatori.

2. l’Analisi basata sugli indicatori

In questo paragrafo descriviamo brevemente la metodologia adottata e i risultati della sua applicazione ai diversi gruppi di indicatori

2.1 Aspetti metodologici

La metodologia adottata è appropriata per trattare un insieme di indicatori molto ampio: gli indicatori economici e sociali identificati dalla Commissione Europea per monitorare il procedere della SL e il MSE. Si tratta degli indicatori degli riferiti a EU15⁹. Non si dispone ancora di sufficienti osservazioni per estendere la analisi a EU27. La metodologia comprende tre parti: la analisi per componenti principali, la analisi di cluster e la analisi di convergenza .

Analisi per componenti principali. Questa procedura permette di decomporre la variabilità totale di un fenomeno descritto da una serie di indicatori e analizzare le relazioni tra indicatori, oltre che individuare quali, tra gli indicatori, sono più rilevanti dal punto di vista statistico nel descrivere il fenomeno. Nel presentare i risultati ci concentriamo sui primi due fattori (vettori di variabili) che catturano la gran parte dell’informazione. I fattori sono linearmente indipendenti e possono essere rappresentati

⁹ Con la aggiunta delle Norvegia

su un grafico a due dimensioni. Variabili nello stesso quadrante e tra loro vicine sono correlate positivamente, variabili in quadranti opposti sono correlate negativamente. Variabili lungo il raggio uscente dall'origine indicano le correlazioni più robuste.

La analisi di Cluster identifica, tra tutti i paesi considerati, quelli che condividono caratteristiche comuni in base ai valori degli indicatori. I paesi che appartengono a un dato cluster condividono valori superiori alla media degli indicatori che identificano il cluster.

La analisi di convergenza. Dopo aver identificato i cluster stimiamo la probabilità di transizione tra diversi cluster in base a un processo markoviano, data la evoluzione storica delle variabili che determinano i cluster. In questo modo identifichiamo il processo di convergenza statistica dei paesi UE verso un dato cluster.

Passiamo ora ad applicare la metodologia a tre gruppi di indicatori: indicatori economici, indicatori sociali, i due gruppi considerati congiuntamente.

2.2 Il modello economico

Il modello economico considera gli indicatori, riportati nella tabella A, nel periodo 1995-2005. In questo caso integriamo la analisi per componenti principali basati sugli indicatori ufficiali con un diverso set di indicatori, non incluso nella lista ufficiale, anche con riferimento ai soli paesi dell'area euro. La figura 1 mostra la distribuzione dei fattori del set di indicatori ufficiali per i paesi EU15 nel periodo 1995-2005. Le variabili che colgono la maggior parte della informazione sono: produttività (prod), variazione dell'occupazione (dL), Life long learning nelle diverse definizioni (LLL, LLLm, etc.), tasso di disoccupazione (u), debito pubblico (d).

La produttività è positivamente correlata con il livello del pil pro capite (Y). La variazione dell'occupazione è positivamente correlata con la crescita del pil (g). Il Life long learning è negativamente correlato con il tasso di disoccupazione e con lo stock di debito. Non sorprende poi che la produttività sia positivamente correlata con la spesa

privata in R&S (gerdi), con il numero di laureati in scienza e tecnologia (lrd) e con le esportazioni di prodotti ad alta tecnologia (Htexp). Si tratta di risultati coerenti con l'idea che la crescita del reddito è correlata con la crescita dell'occupazione, la accumulazione di capitale umano la attività di innovazione. Come ulteriore verifica abbiamo replicato la analisi con due set di dati "non ufficiali".

Il primo set (figura 2) considera dati non ufficiali per tutti i paesi UE nel periodo 1980-2005. I tassi di crescita del Pil sono positivamente correlati con variabili che riflettono la teoria standard della crescita come la crescita della produttività (dprod), la crescita dei laureati in scienza e tecnologia (dlr), la total factor productivity (tfp) e sono negativamente correlati con la variazione del tasso di disoccupazione (du). Il secondo set (figura 3) propone lo stesso esercizio rispetto ai paesi dell'area euro nel periodo 1995-2005, con risultati largamente coincidenti con quelli precedenti.

L'analisi di cluster, effettuata solo con il set di indicatori ufficiali, identifica tre gruppi di paesi: il *gruppo 1* (figura 4) comprende Belgio, Francia, Germania, Irlanda e Lussemburgo. Il gruppo è caratterizzato da valori sopra la media della produttività (prod), delle esportazioni high tech (Htexp), del capitale umano (laureati in scienza e tecnologia) (lrdm), dell'investimento privato in R&S (gerdi) e del reddito pro capite (Y). Il gruppo è inoltre caratterizzato da valori sotto la media di lavoratori anziani (loldm) e di partecipazione al life long learning (LLL). Con l'eccezione dell'Irlanda questo gruppo si identifica in un "modello continentale". Il *gruppo 2* (vedi figura 5) include Grecia, Italia, Portogallo e Spagna. Questo gruppo è caratterizzato da valori sopra la media del tasso di disoccupazione femminile (uf), della spesa pubblica in R&S (gerdg), del debito pubblico (d) e valori sotto la media della produttività (prod), dei livelli di disoccupazione giovanile (Yedu, Yedum) e della spesa complessiva in R&S (gerd), oltre che del reddito pro capite. Questi aspetti, che caratterizzano un modello mediterraneo, indicano una presenza eccessiva dello stato nell'economia, come suggerisce l'alto livello di spesa pubblica in R&S e un elevato debito pubblico e, allo stesso tempo, uno scarso dinamismo del settore privato identificato da una bassa spesa privata in R&S. Il *gruppo 3* (figura 6) comprende Danimarca, Norvegia, Svezia e Regno Unito. I paesi di questo gruppo presentano valori sopra la media di Life long learning, occupazione degli anziani, spesa pubblica per istruzione (HR), risultati dei giovani nell'istruzione (Yedu), oltre che valori

sotto la media della disoccupazione e del debito pubblico. Questo modello “nordico anglo-sassone” è caratterizzato da elevato investimento in istruzione e la presenza dello stato rimane equilibrata.

La analisi della Convergenza (Figura 7) mostra una piena convergenza dei gruppi verso il gruppo 3 che è, sotto diversi punti di vista, il più dinamico ed efficiente. La convergenza si completa in un periodo di tempo lungo, oltre sessanta anni. Il nostro esercizio è puramente statistico ma sappiamo che la teoria della crescita può spiegare il catching-up. Un elemento di interesse della nostra analisi è rappresentato dalla indicazione che il catching-up avviene nei confronti del gruppo nordico anglo sassone da parte di tutti gli altri paesi dell'UE. La convergenza, cioè, è piena. Ritorniamo più oltre su questo aspetto.

2.3 Il modello sociale

Questa analisi si basa sugli indicatori sociali (v tavola B) per il periodo 1995-2005. Il numero di indicatori è minore rispetto al caso precedente ma, contrariamente al caso del modello economico, è più difficile identificare un modello esplicativo che leghi le variabili tra loro, anche se è possibile identificare una gerarchia tra i diversi gruppi di paesi.

La analisi per componenti principali (figura 8) mostra la distribuzione degli indicatori sociali nello spazio a due dimensioni. Le variabili che catturano la gran parte dell'informazione sono: la quota di persone 18-59 che vivono in famiglie senza lavoro (jobless), il numero dei bambini che vivono in famiglie senza occupazione (child017), la quota di persone a rischio di povertà dopo i trasferimenti sociali (rskps), il tasso di disuguaglianza nella distribuzione del reddito (inq), il tasso di abbandono della scuola (esl), il tasso di disoccupazione di lunga durata (ul). Complessivamente questi risultati identificano la lotta all'esclusione sociale, associata alla disoccupazione di lunga durata e alla inadeguatezza del sistema educativo, come il principale fattore caratterizzante del modello sociale europeo e suggeriscono anche che i sussidi possono rappresentare uno strumento inefficace per la lotta alla povertà.

La analisi di cluster identifica tre gruppi. Il primo gruppo (figura 9) include Belgio, Francia e Regno Unito. Questi paesi sono caratterizzati da valori sopra la media della quota di persone di età 18-59 che vivono in famiglie senza lavoro (jobless), il numero dei bambini che vivono in famiglie senza occupazione (child017), la quota di persone a rischio di povertà prima dei trasferimenti sociali (rskpre). Non è semplice collocare questo gruppo nella classificazione standard sopra ricordata. Aggiungiamo che la analisi non permette di collocare la Germania in nessun gruppo particolare. Il gruppo 2 (figura 10) include Grecia, Portogallo e Spagna ed è caratterizzato da valori sopra la media del tasso di disuguaglianza nella distribuzione del reddito (inq), del tasso di abbandono della scuola (esl) della quota di persone a rischio di povertà dopo i trasferimenti sociali (rskps). Contrariamente al gruppo 1 la quota di persone di età 18-59 che vivono in famiglie senza lavoro (jobless) e il numero dei bambini che vivono in famiglie senza occupazione (child017) sono sotto la media. Questo gruppo è in gran parte coincidente con il modello mediterraneo anche se non comprende l'Italia. Il gruppo 3 (figura 11) comprende numerosi paesi, Austria, Danimarca, Finlandia, Lussemburgo, Olanda, Norvegia, Svezia. I paesi di questo gruppo sono caratterizzati da valori sotto la media della quota di persone a rischio di povertà dopo i trasferimenti sociali (rskps), disuguaglianza (inq), disoccupazione di lunga durata (ul), abbandoni scolastici (esl). Si tratta di un gruppo largamente simmetrico rispetto ai due precedenti.

La analisi di cluster offre conferme, ma anche parziali smentite, rispetto alla classificazione standard. Il gruppo 2 riproduce, con qualche eccezione, il modello mediterraneo, con elevata disuguaglianza e debolezza del sistema di protezione sociale. Il gruppo 1 contiene elementi del modello continentale (Belgio e Francia) e del modello anglo sassone (Regno Unito). In questo gruppo il problema dell'esclusione sociale è rilevante ma la protezione sembra relativamente efficace. Il gruppo 3 descrive il modello nordico, con in più Austria e Olanda, ed è caratterizzato da efficacia nella lotta all'esclusione sociale e bassa disoccupazione. Come detto la analisi di cluster non permette di collocare la Germania, che rimane a metà tra modello continentale e modello nordico, ne l'Irlanda, ne l'Italia.

La analisi di convergenza (figura 12) mostra che, contrariamente al modello economico, non c'è piena convergenza verso un particolare gruppo. Si verifica una parziale convergenza verso il gruppo 3 (nordico) che, dopo 30 periodi, accresce la partecipazione dal 50 per cento a circa 65 per cento dei paesi. Gli altri gruppi vedono calare la loro dimensione. In altri termini la convergenza nei modelli sociali è molto meno marcata che nel caso del modello economico e ciò non sorprende vista la maggiore specificità nazionale e l'inerzia delle istituzioni che definiscono i modelli sociali nazionali. Va inoltre sottolineato che i nostri risultati escludono l'ipotesi di una corsa verso il basso delle istituzioni di protezione sociale e suggeriscono, casomai, il contrario.

2.4 Il modello completo

Il modello completo prende in considerazione i due set di indicatori simultaneamente. La analisi per componenti principali (figura 13) permette di identificare alcune correlazioni di fondo di quello che potremmo definire un modello economico sociale europeo. Per valutarle consideriamo un quadrante alla volta. Il primo quadrante mostra variabili tra loro altamente correlate che, essendo lontane dall'origine, contengono un significativo grado di informazione. Nel quadrante si identifica una correlazione positiva tra la produttività (prod), l'investimento in R&S (gerdi, gerd), i brevetti (tpat) e i livelli di istruzione maschile e femminile (yeduf, yedum, yedu). Si tratta di correlazioni coerenti con la SL cioè con un modello di crescita trainato da innovazione e conoscenza. Il quadrante opposto, il terzo, comprende variabili che sono negativamente correlate con quelle del primo quadrante e positivamente tra di loro. Le variabili in questo quadrante comprendono il rischio di povertà prima dei trasferimenti (rskps), il rischio di povertà permanente (longrsk), il grado di disuguaglianza (inq) il grado di abbandono scolastico (esl). Si tratta di variabili che indicano un alto grado di esclusione sociale che, appunto è negativamente correlato con la crescita trainata dalla innovazione e dalla conoscenza. Il secondo quadrante racchiude variabili relative alla disoccupazione di breve e di lungo termine oltre che al tasso di dispersione della occupazione regionale. Infine nel quarto quadrante troviamo le variabili legate al tasso di occupazione (L), il Life long learning (LLL) sia maschile che femminile, l'occupazione degli anziani (Lold). Non sorprende

che nelle economie dove il LLL è efficace e l'occupazione degli anziani elevata è anche elevata la occupazione totale.

In sintesi, la analisi per componenti principali identifica tre caratteristiche di un "modello europeo": l'importanza della conoscenza e dell'istruzione nel sostenere la produttività, la importanza della istruzione permanente (Life long learning) nel sostenere l'occupazione anche degli anziani, la relazione inversa tra, da una parte, l'esclusione sociale e la carenza di protezione sociale e dall'altro la crescita basata sulla conoscenza. Questi risultati confermano la assenza di un trade-off tra efficienza economica e esclusione sociale e suggeriscono, invece, la relazione opposta.

La analisi di cluster nel caso del modello completo identifica tre gruppi. Il gruppo 1 (figura 14) comprende Austria, Belgio, Francia, Germania e Lussemburgo. I paesi di questo gruppo sono caratterizzati da valori sopra la media della produttività (prod1), brevetti (tpat, pata) livelli di istruzione maschile (Yedum), donne in famiglie senza lavoro (joblessf), spesa in R&S (gerdi, gerd) e valori sotto la media del tasso di occupazione degli anziani (loldm), della popolazione femminile a rischio permanente di povertà (longrskf), della età di uscita dall'occupazione (ram) e dagli abbandoni scolastici (ESL). Si tratta di caratteristiche di solito associate al modello continentale. Il gruppo 2 (figura 15) comprende Danimarca, Irlanda, Svezia e Regno Unito. I paesi in questo gruppo sono caratterizzati da valori sopra la media del Life Long Learning (LLL), anziani occupati (Lold), rischio di povertà prima dei trasferimenti (rskpref, rskprem), livelli di occupazione (l), laureati in materie scientifiche (lrd). Sono anche caratterizzati da valori sotto la media di tassi di disoccupazione di lungo termine (ul), abbandoni scolastici (ESL), debito pubblico (d) e spesa pubblica in R&S (gerdg). Va notato che questo gruppo non corrisponde al modello nordico ma è un mix tra modello nordico e modello anglo sassone. Il gruppo 3 (vedi figura 16) comprende Grecia, Italia, Portogallo e Spagna. E' un gruppo che riproduce il modello mediterraneo, caratterizzato da valori sopra la media degli abbandoni scolastici (ESL), disuguaglianza nella distribuzione del reddito (inq) disoccupazione femminile di lungo termine, rischio di povertà dopo i trasferimenti (rskps), spesa pubblica in R&S, oltre che valori sotto la media di livelli di educazione, produttività, spesa complessiva (gerd) e privata (gerdi) in R&S, tassi di occupazione,

brevetti (tpat), esportazioni di alta tecnologia, life long learning, oltre che di reddito procapite.

I dati confermano che il modello mediterraneo è caratterizzato sia da performance economica non soddisfacente che da scarsa efficacia della protezione sociale. Inoltre, in questi paesi la spesa pubblica in R&D è elevata mentre è bassa quella privata, a indicare una scarsa propensione all'investimento e un insoddisfacente "business environment".

La analisi di convergenza (Figura 17) mostra che, dopo circa 40 periodi, il gruppo 3 (mediterraneo) scompare. Non si assiste però a una convergenza piena. La quota del modello continentale scende dal 50 al 33 per cento, mentre la quota del modello nordico anglo sassone sale dal 27 al 67 per cento. Questo gruppo "ibrido" funge cioè da attrattore della convergenza economica e sociale.

3. Discussione e implicazioni

In generale i risultati di questo lavoro suggeriscono una forte complementarità tra il rafforzamento della Strategia di Lisbona e il rafforzamento e l'aggiornamento del modello sociale europeo. Sul piano metodologico un primo risultato riguarda la identificazione di quegli indicatori che contengono la maggior parte della informazione. Considerando dapprima il set dei soli indicatori economici la nostra analisi conferma una correlazione tra crescita del pil, crescita dell'occupazione, crescita del capitale umano, investimento in innovazione. Ciò suggerisce, da una parte, che la performance economica è spiegabile in base alla teoria della crescita consolidata. Dall'altra suggerisce la opportunità di semplificare il set di indicatori predisposti dalla Commissione Europea al fine di monitorare la Strategia di Lisbona.

Più complessa appare la valutazione degli indicatori sociali. Gli indicatori statisticamente più significativi sono la quota di persone di età 18-59 che vivono in famiglie senza lavoro, il numero di bambini che vivono in famiglie senza lavoro, la quota di persone a rischio di povertà dopo i trasferimenti sociali, la disuguaglianza nella distribuzione del reddito, la quota di abbandoni della scuola, il tasso di disoccupazione di lungo termine. Questi indicatori non sono collegabili tra loro da una "teoria" ma, complessivamente, suggeriscono che il fattore che li accomuna è l'esclusione sociale.

Inoltre suggeriscono che i trasferimenti possono essere uno strumento insufficiente per combattere la povertà, che la povertà non permette di ottenere un grado sufficiente di educazione e che l'esclusione sociale è correlata con la persistenza della disoccupazione.

La analisi del set completo di indicatori rivela tre caratteristiche di quello che si potrebbe definire un "modello europeo generale" (v figura 13): a) la rilevanza della conoscenza e dell'istruzione nel sostenere la produttività, b) la rilevanza del "life long learning" e della occupazione della popolazione anziana nel sostenere l'occupazione complessiva, c) la relazione inversa tra esclusione sociale e carenza di protezione sociale da una parte e la crescita basata sulla conoscenza dall'altra. Questi risultati escludono la presenza di un trade-off tra efficienza e esclusione sociale. Piuttosto si osserva una relazione opposta: la protezione sociale è più efficace se associata alla crescita sulla conoscenza.

3.3 Gruppi di paesi

La analisi di cluster ha identificato una classificazione dei paesi in gruppi che solo in parte riflette la classificazione standard basata su quattro gruppi. I gruppi identificati sono tre e non sempre la analisi di cluster permette di assegnare ogni paese considerato a un gruppo. Inoltre, la allocazione dei paesi nei gruppi è diversa al variare del set di indicatori utilizzato. Le indicazioni della analisi di cluster sono relativamente chiare quando si analizzano gli indicatori economici. Ai due estremi si collocano il modello mediterraneo, che comprende Grecia, Italia, Spagna e Portogallo, con elevata disoccupazione, peso dello stato superiore alla media, bassa produttività e scarso dinamismo del settore privato nella attività di innovazione e insufficiente sforzo nell'istruzione. All'altro estremo si colloca il modello nordico anglo sassone, un gruppo che riunisce le caratteristiche di due modelli compresi nella classificazione tradizionale, ed è identificato da forte attività privata in innovazione, elevata occupazione e livelli di istruzione e un ruolo dello stato equilibrato e sostenibile (dati i bassi livelli di debito). Il modello continentale si colloca a "metà strada", con una buona capacità competitiva, un significativo sforzo di innovazione e un buon sistema educativo.

Queste considerazioni permettono di chiarire quali siano i meccanismi alla base del processo di convergenza economica che abbiamo considerato in precedenza. La convergenza verso il modello nordico anglo sassone si basa sulla accumulazione del capitale umano, un sistema educativo efficiente, un ambiente economico che stimoli l'investimento privato in R&S, una graduale riduzione del peso dello stato.

Il quadro che emerge dalla analisi basata sui soli indicatori sociali è in parte diversa. Mentre viene confermata la classificazione associata al modello mediterraneo, in cui la disuguaglianza sociale è marcata, gli altri due gruppi presentano caratteristiche sia del modello continentale che del modello nordico e anglo sassone.

La analisi con il set completo di indicatori permette, infine, di chiarire alcuni dei punti meno chiari sopra menzionati. Il gruppo continentale include Austria, Belgio, Francia, Germania e Lussemburgo. Il gruppo mediterraneo comprende Grecia, Italia, Portogallo e Spagna. Ambedue questi gruppi riproducono quasi completamente la classificazione standard. Il fattore di novità è il gruppo nordico anglo sassone che comprende Danimarca, Irlanda, Svezia e Regno Unito. Poiché è nota la differenza nei sistemi sociali di questi paesi se ne può dedurre che sono le caratteristiche del modello economico a dominare nella definizione degli elementi comuni del gruppo.

3.4 Il processo di convergenza

Come detto il processo di convergenza presentato in questo lavoro è basato su una analisi statistica che definisce la probabilità di transizione di un paese da un gruppo a un altro in base alla storia passata delle variabili che definiscono i gruppi. Il significato di convergenza qui discusso va quindi considerato come una semplice indicazione di prima approssimazione. La piena valutazione di un processo di convergenza richiederebbe infatti la identificazione dei meccanismi economici e sociali che la determinano. Ciò nonostante i nostri risultati sono coerenti con una analisi teorica del processo di convergenza anche se occorre distinguere tra convergenza dei modelli economici e convergenza dei modelli sociali.

Come mostrato in precedenza la convergenza nei casi del modello economico è piena; alla fine del periodo di convergenza tutti i paesi appartengono al gruppo nordico

anglo sassone. La teoria della crescita può spiegare il fenomeno del “catching up” nei confronti di paesi con livelli di reddito più elevati a seguito della più intensa accumulazione di fattori produttivi incentivata dalla scarsità relativa e quindi dal rendimento più elevato. Nel caso qui considerato è ragionevole ritenere che il catching up avviene nei confronti di paesi ad alta intensità di conoscenza, tramite la accumulazione di capitale umano, il miglioramento del sistema educativo compreso l’addestramento permanente e l’investimento privato in R&S, oltre che tramite politiche che favoriscono l’occupazione, compresa quella dei lavoratori anziani. Si tratta di un meccanismo in linea con gli obiettivi della Strategia di Lisbona. Una simile interpretazione del processo di convergenza va però ulteriormente qualificato. Una crescita basata sulla conoscenza richiede, tra l’altro, un utilizzo intenso di tecnologie dell’informazione e della comunicazione. Le ICT sono “tecnologie generali” (general purpose technologies) che richiedono, per la loro introduzione, un adeguato ambiente (“business environment”) caratterizzato, tra l’altro, da una contenuta regolamentazione dei mercati dei prodotti e del lavoro, contenuti costi amministrativi e di inizio attività, ecc. La convergenza della crescita basata sulla innovazione e conoscenza richiede, inoltre, adeguati meccanismi di diffusione tra paesi, cioè nel nostro caso, nell’Unione Europea. Ciò richiede la adozione di politiche economiche sia livello nazionale che a livello europeo coerentemente con le raccomandazioni del Rapporto Kok. E’ disponibile della evidenza empirica a sostegno di questa congettura.¹⁰ Risultati presentati dal College of Europe (2006) mostrano, tra l’altro, che i servizi sono un potente veicolo di diffusione della tecnologia e che una maggiore integrazione nel mercato dei servizi in Europa contribuisce significativamente alla crescita. La produzione di servizi alle imprese e quindi la crescita sono sostenuti dalla riduzione dei costi di diffusione, dalla riduzione della regolazione. La accumulazione di tecnologia è inoltre sostenuta dalla accumulazione di capitale umano. La accumulazione di ICT sostiene la innovazione e la crescita nel lungo periodo. Nel medio termine la crescita è sostenuta più efficacemente attraverso la diffusione della tecnologia esistente e il contributo dei servizi. L’investimento in ICT sostiene la crescita indirettamente attraverso l’impatto sui servizi alle imprese. A loro volta la accumulazione

¹⁰ College of Europe, (2006) Modeling ICT as a general purpose technology. Project prepared for EC Commission DG INFSO

di capitale umano e l'investimento in R&S sono le misure più efficaci nell'accrescere la spesa per ICT. Si tratta di risultati in linea con il processo di convergenza sopra descritto.

La convergenza dei modelli sociali invece è incompleta. Alla fine del processo di convergenza i tre modelli (gruppi di paesi) coesistono anche se con pesi relativi diversi. Si osserva una convergenza parziale verso il modello nordico anglo sassone che vede la partecipazione dei paesi passare dal 50 al 66 per cento. Che non si osservi una convergenza piena non deve sorprendere. In primo luogo, contrariamente alla teoria del catching up, non disponiamo di una teoria altrettanto consolidata per spiegare la eventuale convergenza verso un particolare modello sociale. Soprattutto, è difficile definire una variabile specifica che misuri il grado di convergenza sociale equivalente al pil pro capite nel caso della convergenza economica. In secondo luogo i modelli sociali sono caratterizzati da un elevato grado di inerzia istituzionale. Questo non vuol dire però che i modelli sociali non cambiano e non si avvicinano tra loro. Non è detto, in altri termini, che essi non possano convergere.

Come mostra Hemerijck (2005)¹¹ i sistemi di welfare nei paesi della UE si sono trasformati in misura significativa negli ultimi due decenni sotto la pressione della globalizzazione e dell'invecchiamento della società. Al contrario della convergenza economica, che è un meccanismo "guidato dal mercato", la convergenza dei modelli sociali è in gran parte "guidata dalla politica" e riflette, tra l'altro l'evoluzione del dialogo tra le parti sociali. Un aspetto rilevante del processo di cambiamento dei modelli sociali in Europa è lo spillover tra casi nazionali, la diffusione di "buone pratiche". Rimane però da chiarire quali siano i canali di diffusione delle politiche sociali nell'UE. Un canale di diffusione di buone pratiche è la implementazione del "metodo di coordinamento aperto" che è parte integrante della Strategia di Lisbona. Questo lavoro suggerisce che le buone pratiche possono essere (anche) identificate da insiemi di indicatori che, a loro volta, identificano modelli sociali nazionali. Abbiamo visto come, anche a causa della elevata inerzia istituzionale, la convergenza dei modelli sociali sia limitata. I nostri risultati mostrano anche che la convergenza (parziale) avviene verso i modelli sociali più efficienti e che quindi si può escludere l'ipotesi di "corsa verso il

¹¹ Anton Hemerijck (2006) Recalibrating Europe's Semi-sovereign Welfare states , paper prepared for the Policy Network project on the European Welfare State

basso” degli standard sociali che è stato spesso evocato come un possibile risultato della pressione della globalizzazione. Al contrario, i nostri risultati suggeriscono una “corsa verso l’alto” degli standard di protezione sociale.

Ma nella realtà il cambiamento riguarda, allo stesso tempo, i sistemi economici e quelli sociali, che, tra l’altro, si influenzano a vicenda. La analisi per componenti principali suggerisce che variabili sociali ed economiche sono tra loro correlate e definiscono le caratteristiche di un “modello economico e sociale europeo”. La analisi di convergenza mostra che il modello nordico anglo svolge un ruolo di attrattore dei modelli europei ma che la convergenza rimane incompleta. Rimane da completare la analisi dei processi di interazione tra catching up economico e diffusione di buone pratiche di protezione sociale. I nostri risultati tuttavia suggeriscono che la crescita basata sulla conoscenza e la diffusione di buone pratiche sociali possono essere meccanismi che si rinforzano a vicenda. La accumulazione della conoscenza è facilitata da alcune caratteristiche dei modelli sociali, come le politiche di life long learning, bassi livelli di abbandono scolastico, occupazione degli anziani. La crescita trainata dalla conoscenza, a sua volta, accresce gli incentivi per gli investimenti nelle istituzioni e nei modelli sociali che producono tali buone pratiche. E’ degno di nota che nel gruppo di paesi del modello nordico anglo sassone, che funge da attrattore del processo di convergenza, la performance economica è più alta e il grado di disuguaglianza della distribuzione del reddito è il più basso.

Ma c’è un altro fattore che può essere preso in considerazione nello spiegare la interazione tra integrazione e convergenza economica e modifica delle istituzioni sociali. Si tratta della appartenenza dei paesi all’area dell’euro. Appartenere a una unione monetaria pone o meno una pressione sui paesi membri per riformare i mercati e i sistemi di protezione sociale? Le prime evidenze disponibili non sciolgono il dubbio.¹² Negli

¹² Romain Duval and Jørgen Elmeskov. The effects of Emu on structural Reforms in labour and Product markets, Proceedings of June 2005 ECB workshop on *What effects is emu having on the euro Area and its member countries?* ECB working paper series No. 596 / march 2006.
European Commission. *The EU economy 2006 review Adjustment dynamics in the Euro area*

anni 90 il processo di riforma nei paesi UE non si è arrestato. Un rallentamento si osserva invece negli anni 2000 e soprattutto nei grandi paesi membri dell'area euro. Di conseguenza i paesi dell'area euro, i grandi ma anche i piccoli, rimangono più regolati di quelli nordici e anglo sassoni. Si tratta di un fenomeno coerente con il risultato che la convergenza del modello economico e sociale rimane meno che completa e, alla fine del processo, una parte dei paesi rimane collocata nel gruppo "continentale".

3.5 Implicazioni di Policy

Una prima implicazione dei risultati di questo lavoro è che, nella misura in cui gli indicatori possono essere considerati degli obiettivi di policy, è utile concentrarsi su alcuni degli indicatori e in particolare su quelli che, come mostra la analisi per componenti principali, contengono la maggior parte dell'informazione. Gli indicatori possono essere scelti in base a due criteri non alternativi: indicatori che sono statisticamente più significativi e indicatori rilevanti per i paesi del "gruppo attrattore" del processo di convergenza. Ci concentriamo sugli indicatori relativi alla analisi svolta per il modello completo. Dalla identificazione degli indicatori rilevanti possiamo poi derivare specifiche di misure di policy.

Gli indicatori più rilevanti possono essere identificati in base relazioni individuate in precedenza e in particolare:

La produttività è positivamente correlata con l'investimento in R&S, soprattutto quello privato, con i brevetti, con i risultati del sistema scolastico sia dei maschi che delle femmine. Ciò suggerisce che occorre concentrarsi su alcuni indicatori che combinano assieme investimenti in innovazione e investimenti in istruzione, sia primaria che avanzata (i cosiddetti investimenti per il futuro).

L'esclusione sociale è positivamente correlata con il rischio di povertà prima e dopo i trasferimenti sociali, il grado di disuguaglianza nella distribuzione del reddito, la quota di abbandoni scolastici. Combattere l'esclusione sociale richiede allora concentrarsi su questi indicatori.

Il tasso di disoccupazione è correlato con il tasso di disoccupazione a lungo termine e con la dispersione regionale dell'occupazione.

Il tasso di occupazione è correlato con gli investimenti in istruzione permanente (LLL) e con l'occupazione degli anziani.

Consideriamo ora le “buone pratiche”. Un modo per identificarle è di definire buone pratiche quelle attuate nei paesi a performance migliore. La analisi della convergenza con il set completo di indicatori definisce il gruppo attrattore quello formato da Danimarca, Irlanda, Svezia e Regno Unito, caratterizzato da valori sopra la media dell'istruzione permanente, anziani occupati, rischio di povertà prima dei profitti, livelli di occupazione, laureati in scienza e tecnologia. Mentre i valori sotto la media riguardano la disoccupazione a lungo termine, gli abbandoni scolastici il debito pubblico e la spesa pubblica in R&S.

E' da notare che le variabili che identificano i paesi a migliore performance sono anche quelle caratterizzati dalla maggiore significatività statistica. Sulla base di queste considerazioni possiamo allora trarre alcune indicazioni di policy che sono le seguenti

Implicazione I. *Una strategia di accrescimento della produttività dovrebbe concentrarsi sull'investimento in istruzione, specialmente nei settori della scienza e della tecnologia, e negli incentivi alla spesa privata in R&S, mentre minore enfasi dovrebbe essere posta sull'accrescimento della spesa pubblica in R&S.*

Implicazione II. *L'investimento in istruzione, soprattutto nei primi anni, è uno strumento essenziale per la riduzione delle disuguaglianze e, allo stesso tempo, per il sostegno della crescita basata sulla conoscenza .*

Implicazione III. *I trasferimenti sono strumenti in gran parte inefficaci per combattere la povertà e vanno ripensati e rimodulati*

***Implicazione IV.** La lotta alla disoccupazione richiede concentrarsi sulle componenti a lungo termine, compresa la dispersione regionale della disoccupazione.*

***Implicazione V.** L'investimento nella istruzione permanente (Life Long Learning) e gli incentivi alla occupazione degli anziani sono strumenti efficaci per sostenere l'occupazione e la crescita.*

4. Conclusioni

I nostri risultati ci permettono di offrire una prima, parziale, risposta alla domanda contenuta nel titolo del lavoro. Nel lungo periodo in Europa si osserva una convergenza verso un gruppo di paesi che è caratterizzato, in parte, da aspetti del cosiddetto modello nordico e, in parte, da aspetti del cosiddetto modello anglo sassone. La convergenza è completa solo nel caso in cui si prendano in considerazione gli indicatori economici. Rimane parziale nel caso degli indicatori sociali, nel senso che tutti e tre i gruppi di paesi identificati dalla analisi di cluster restano in vita anche se con dimensioni diverse, e meno che completa quando si considerano i due set di indicatori congiuntamente. In questo caso rimangono in vita due gruppi di paesi, quello nordico anglo sassone, che è il più numeroso, e quello continentale, mentre scompare il gruppo mediterraneo. Poiché i nostri risultati sono basati su una analisi statistica rimane aperta la questione della identificazione delle forze che producono il processo di convergenza. La convergenza economica si può spiegare, per esempio, in base alla teoria del catching-up, in base alla quale i paesi in ritardo raggiungono quelli più avanzati attraverso la dotazione di tecnologie più profittevoli. Come recenti risultati mostrano la integrazione tecnologica sostiene la convergenza favorendo il processo di diffusione delle nuove tecnologie. Si tratta di aspetti che sono in linea con la filosofia della Strategia di Lisbona. Più difficile è spiegare la convergenza sociale. La modifica dei modelli sociali è “guidata dalla politica” più di quanto non sia quella economica che è “guidata dal mercato”. Si può immaginare che la convergenza dei modelli sociali, che pure è in atto in Europa, sia anche il risultato della diffusione delle “buone pratiche”, attraverso la applicazione del metodo di

coordinamento aperto. Anche in questo caso i risultati sarebbero in linea con la Strategia di Lisbona.

Ma l'evoluzione dei sistemi nazionali è il frutto congiunto della convergenza economica e di quella sociale. Di conseguenza il terzo esercizio sulla convergenza, quello basato sui due set di indicatori, è probabilmente quello meno distante dalla realtà. Questo esercizio pone la attenzione su due aspetti che richiedono ulteriori riflessioni. In che modo modello economico e modello sociale interagiscono, per esempio attraverso il ruolo, cruciale, degli investimenti nei sistemi educativi. In che modo la partecipazione all'unione monetaria influenza il processo di riforma. Gli aspetti del processo di convergenza meritano un approfondimento ulteriore che non è possibile qui effettuare. Come considerazione finale però va sottolineato che l'enfasi sul processo o i processi di convergenza tra gruppi di paesi diversi non deve mettere in secondo piano il fatto che, come la nostra analisi ha mostrato, si possono identificare le caratteristiche di fondo di "un modello europeo generale" che è caratterizzato: dalla rilevanza della conoscenza e dell'istruzione nel sostenere la produttività, dalla rilevanza del "life long learning" e della occupazione della popolazione anziana nel sostenere l'occupazione complessiva, dalla relazione inversa tra esclusione sociale e carenza di protezione sociale da una parte e la crescita basata sulla conoscenza dall'altra. Questi risultati escludono la presenza di un trade-off tra efficienza e esclusione sociale. Piuttosto si osserva una relazione opposta: la protezione sociale è più efficace se associata alla crescita sulla conoscenza.

Table A. Economic indicators

| | |
|-------|---|
| uf | Unemployment rate - females - Unemployed women as a share of the female active population |
| u | Total unemployment rate - Unemployed persons as a share of the total active population |
| d | General government debt - General government consolidated gross debt as a percentage of GDP |
| um | Unemployment rate - males - Unemployed men as a share of the male active population |
| gerdg | Gross domestic expenditure on R&D (GERD) by source of funds - government - Percentage of GERD financed by government |
| dLm | Employment growth - females - Annual percentage change in female employed population |
| dp | Inflation rate - Annual average rate of change in Harmonized Indices of Consumer Prices (HICPs) |
| dL | Total employment growth - Annual percentage change in total employed population |
| g | Real GDP growth rate - Growth rate of GDP volume - Percentage change on previous year |
| dLf | Employment growth - males - Annual percentage change in male employed population |
| gerda | Gross domestic expenditure on R&D (GERD) by source of funds - abroad - Percentage of GERD financed by abroad |
| SscL | Tax rate on low wage earners - Tax wedge on labour cost - The income tax on the employee's gross earnings plus the employee's and employer's social security contributions are expressed as a percentage of labour costs for this low wage earner |
| prod | Labour productivity per person employed - GDP in PPS per person employed relative to EU-25 (EU-25=100) |
| drlc | Real unit labour cost growth - Growth rate of the ratio: compensation per employee in current prices divided by GDP (in current prices) per total employment |

Table A. Economic indicators (cont.)

| | |
|-------|---|
| lrdf | Science and technology graduates - females - Female tertiary graduates in science and technology per 1000 of female population aged 20-29 |
| Bbpen | Broadband penetration rate - Number of broadband lines subscribed in percentage of the population |
| pata | Patents USPTO - Number of patents granted by the United States Patent and Trademark Office (USPTO) per million inhabitants |
| lrd | Science and technology graduates - total - Tertiary graduates in science and technology per 1000 of population aged 20-29 |
| gerdi | Gross domestic expenditure on R&D (GERD) by source of funds - industry - Percentage of GERD financed by industry |
| lrdm | Science and technology graduates - males - Male tertiary graduates in science and technology per 1000 of male population aged 20-29 |
| Raf | Average exit age from the labour force - females - weighted by the probability of withdrawal from the labour market |
| Ra | Average exit age from the labour force - total - weighted by the probability of withdrawal from the labour market |
| Ram | Average exit age from the labour force - males - weighted by the probability of withdrawal from the labour market |
| Y | GDP per capita in PPS - GDP per capita in Purchasing Power Standards (PPS), (EU-25=100) |
| prod1 | Labour productivity per hour worked - GDP in PPS per hour worked relative to EU-15 (EU-15=100) |
| Htexp | High-tech exports - Exports of high technology products as a share of total exports |
| vcexp | Venture capital investments - expansion & replacement - relative to GDP, breakdown by investment stages |
| Loldm | Employment rate of older workers - males - Employed men aged 55-64 as a share of the total male population of the same age group |
| vcear | Venture capital investments - early stage - relative to GDP, breakdown by investment stages |

Table A. Economic indicators (cont.)

| | |
|-------|---|
| Yeduf | Youth education attainment level - females - Percentage of the female population aged 20 to 24 having completed at least upper secondary education |
| tpat | Patents EPO - Number of patent applications to the European Patent Office (EPO) per million inhabitants |
| Yedu | Youth education attainment level - total - Percentage of the population aged 20 to 24 having completed at least upper secondary education |
| Yedum | Youth education attainment level - males - Percentage of the male population aged 20 to 24 having completed at least upper secondary education |
| Lm | Employment rate - males - Employed men aged 15-64 as a share of the total male population of the same age group |
| HR | Spending on Human Resources (total public expenditure on education) as a percentage of GDP |
| def | Public balance - Net borrowing/lending of consolidated general government sector as a percentage of GDP |
| gerd | Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - As a percentage of GDP |
| Lold | Total employment rate of older workers - Employed persons aged 55-64 as a share of the total population of the same age group |
| Loldf | Employment rate of older workers - females - Employed women aged 55-64 as a share of the total female population of the same age group |
| LLLf | Life-long learning (adult participation in education and training) - females - Percentage of the female population aged 25-64 participating in education and training over the four weeks prior to the survey |
| LLL | Life-long learning (adult participation in education and training) - total - Percentage of the population aged 25-64 participating in education and training over the four weeks prior to the survey |
| LLLm | Life-long learning (adult participation in education and training) - males - Percentage of the male population aged 25-64 participating in education and training over the four weeks prior to the survey |
| L | Total employment rate - Employed persons aged 15-64 as a share of the total population of the same age group |
| Lf | Employment rate - females - Employed women aged 15-64 as a share of the total female population of the same age group |

Table B. Social indicators

| | |
|----------|---|
| Inq | Inequality of income distribution (income quintile share ratio) - The ratio of total income received by the 20% of the population with the highest income (top quintile) to that received by the 20% of the population with the lowest income (lowest quintile) |
| rskpre | At-risk-of-poverty rate before social transfers - total - The share of persons with an equivalised disposable income, before social transfers, below the risk-of-poverty threshold, which is set at 60% of the national median equivalised disposable income |
| rskps | At-risk-of-poverty rate after social transfers - total - The share of persons with an equivalised disposable income below the risk-of-poverty threshold, which is set at 60% of the national median equivalised disposable income |
| rskpref | At-risk-of-poverty rate before social transfers - females - The share of women with an equivalised disposable income, before social transfers below the risk-of-poverty threshold, which is set at 60% of the national median equivalised disposable income |
| rskpsf | At-risk-of-poverty rate after social transfers - females - The share of women with an equivalised disposable income below the risk-of-poverty threshold, which is set at 60% of the national median equivalised disposable income |
| rskprem | At-risk-of-poverty rate before social transfers - males - The share of men with an equivalised disposable income before social transfers below the risk-of-poverty threshold, which is set at 60% of the national median equivalised disposable income |
| rskpsm | At-risk-of-poverty rate after social transfers - males - The share of men with an equivalised disposable income below the risk-of-poverty threshold, which is set at 60% of the national median equivalised disposable income |
| longrsk | At-persistent-risk-of-poverty rate - total - The share of persons with an equivalised disposable income below the risk-of-poverty threshold in the current year and in at least two of the preceding three years. The threshold is set at 60% of the nation |
| longrskf | At-persistent-risk-of-poverty rate - females - The share of women with an equivalised disposable income below the risk-of-poverty threshold in the current year and in at least two of the preceding three years. The threshold is set at 60% of the nation |
| longrskm | At-persistent-risk-of-poverty rate - males - The share of men with an equivalised disposable income below the risk-of-poverty threshold in the current year and in at least two of the preceding three years. The threshold is set at 60% of the nation |
| dispocc | Dispersion of regional employment rates - total - Coefficient of variation of employment rates (of the age group 15-64) across regions (NUTS 2 level) within countries |

Table B. Social indicators (cont.)

| | |
|----------|--|
| dispocf | Dispersion of regional employment rates - females - Coefficient of variation of female employment rates (of the age group 15-64) across regions (NUTS 2 level) within countries |
| dispocm | Dispersion of regional employment rates - males - Coefficient of variation of male employment rates (of the age group 15-64) across regions (NUTS 2 level) within countries |
| ESL | Early school-leavers - total - Percentage of the population aged 18-24 with at most lower secondary education and not in further education or training |
| ESLf | Early school-leavers - females - Percentage of the female population aged 18-24 with at most lower secondary education and not in further education or training |
| ESLm | Early school-leavers - males - Percentage of the male population aged 18-24 with at most lower secondary education and not in further education or training |
| ul | Total long-term unemployment rate - Long-term unemployed (12 months and more) as a percentage of the total active population |
| ulf | Long term unemployment rate - females - Long-term unemployed women (12 months and more) as a percentage of the female active population |
| ulm | Long term unemployment rate - males - Long-term unemployed men (12 months and more) as a percentage of the male active population |
| child017 | Children aged 0-17 living in jobless households: share of persons aged 0-17 who are living in households where no-one works |
| jobless | People aged 18-59 living in jobless households: share of persons aged 18-59 who are living in households where no-one works. Students aged 18-24 who live in households composed solely of students of the same age class are not counted in either number |
| joblessf | Women aged 18-59 living in jobless households: share of women aged 18-59 who are living in households where no-one works |
| joblessm | Men aged 18-59 living in jobless households: share of men aged 18-59 who are living in households where no-one works |

Figure 1 Principal component analysis. Official data base 1995 2005

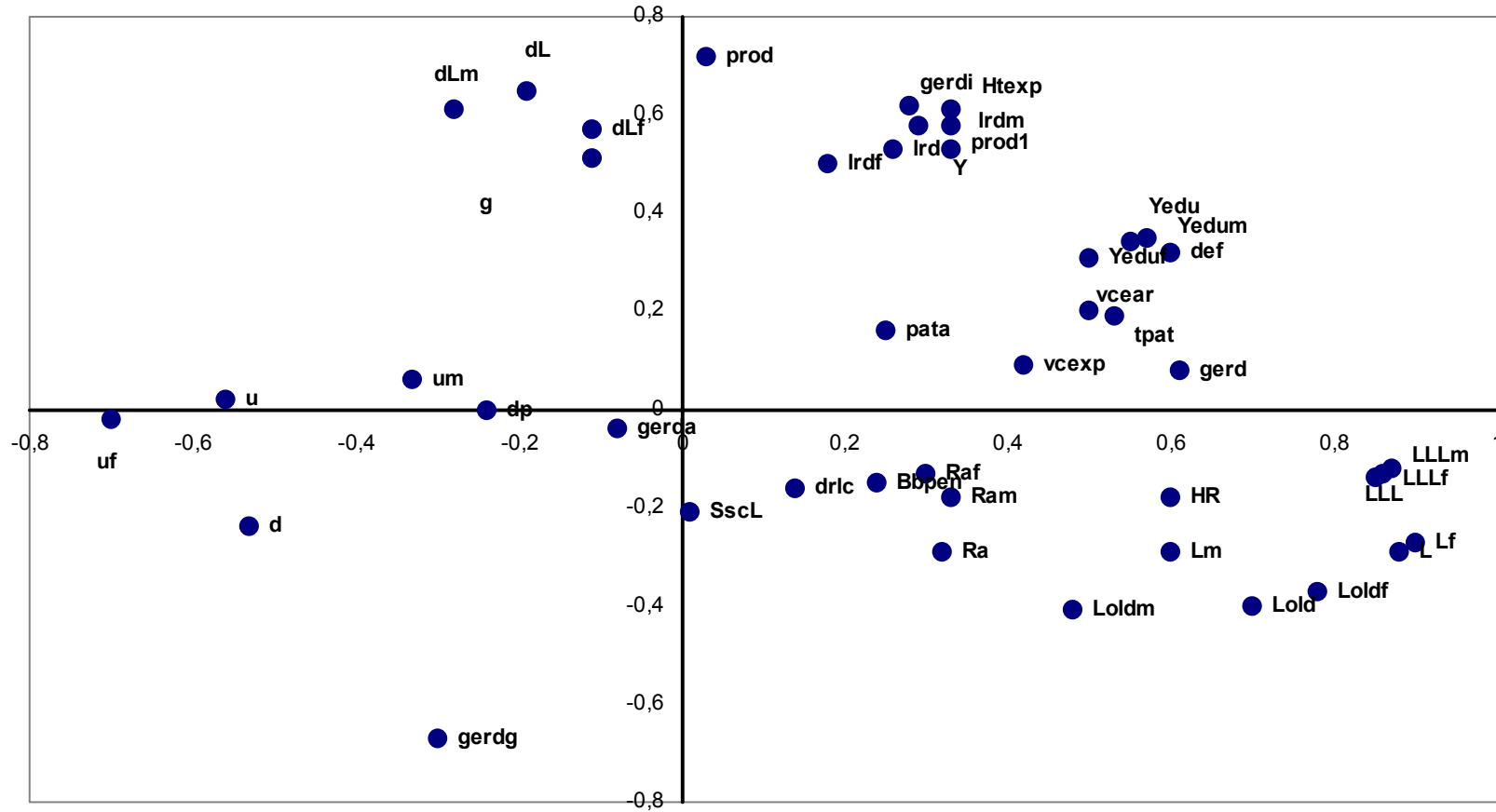


Figure 2 Principal component analysis Non official data base
1980 2005

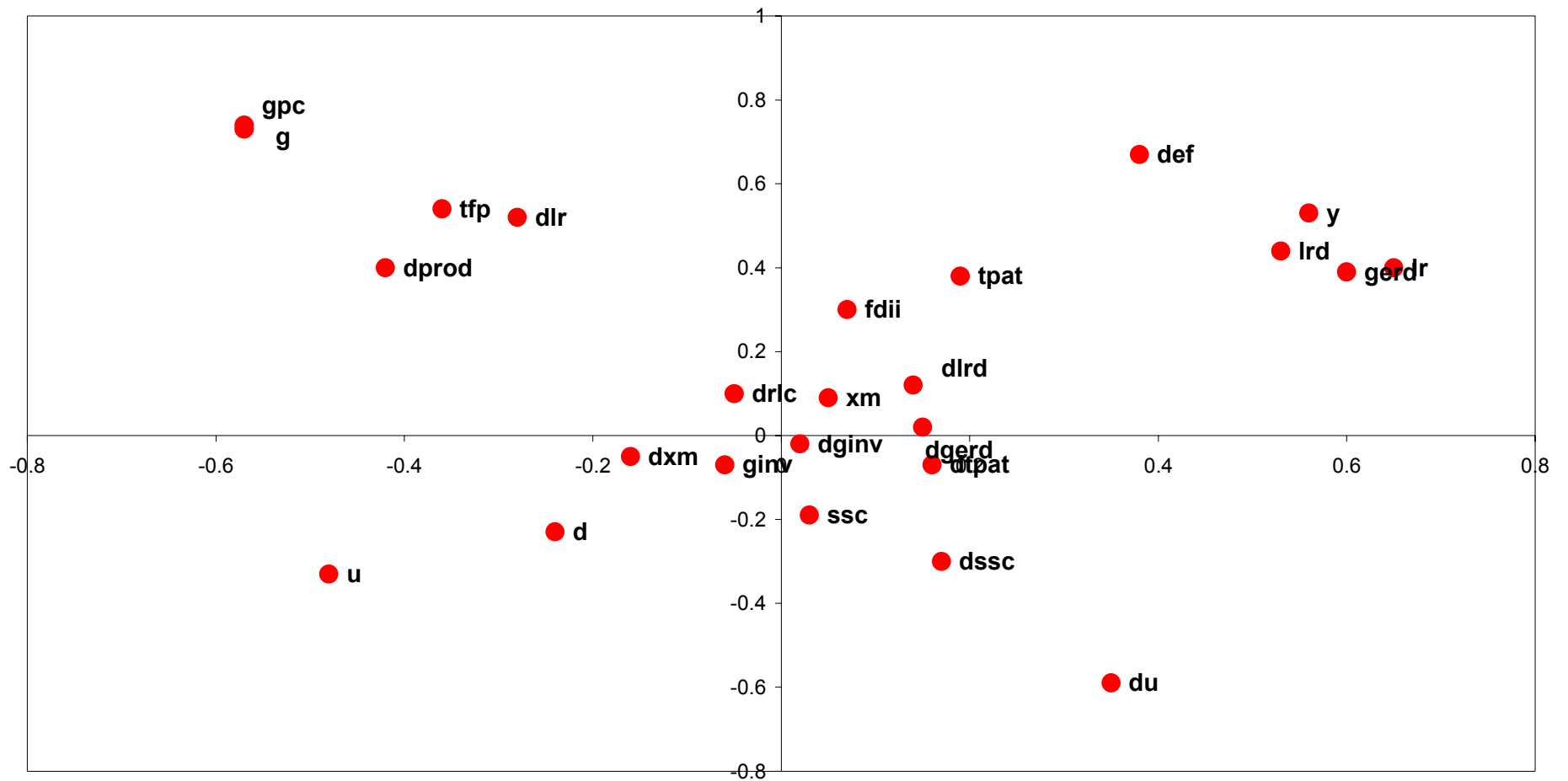


Figure 3 Principal component analysis Non official data base Euro area 1995 2005

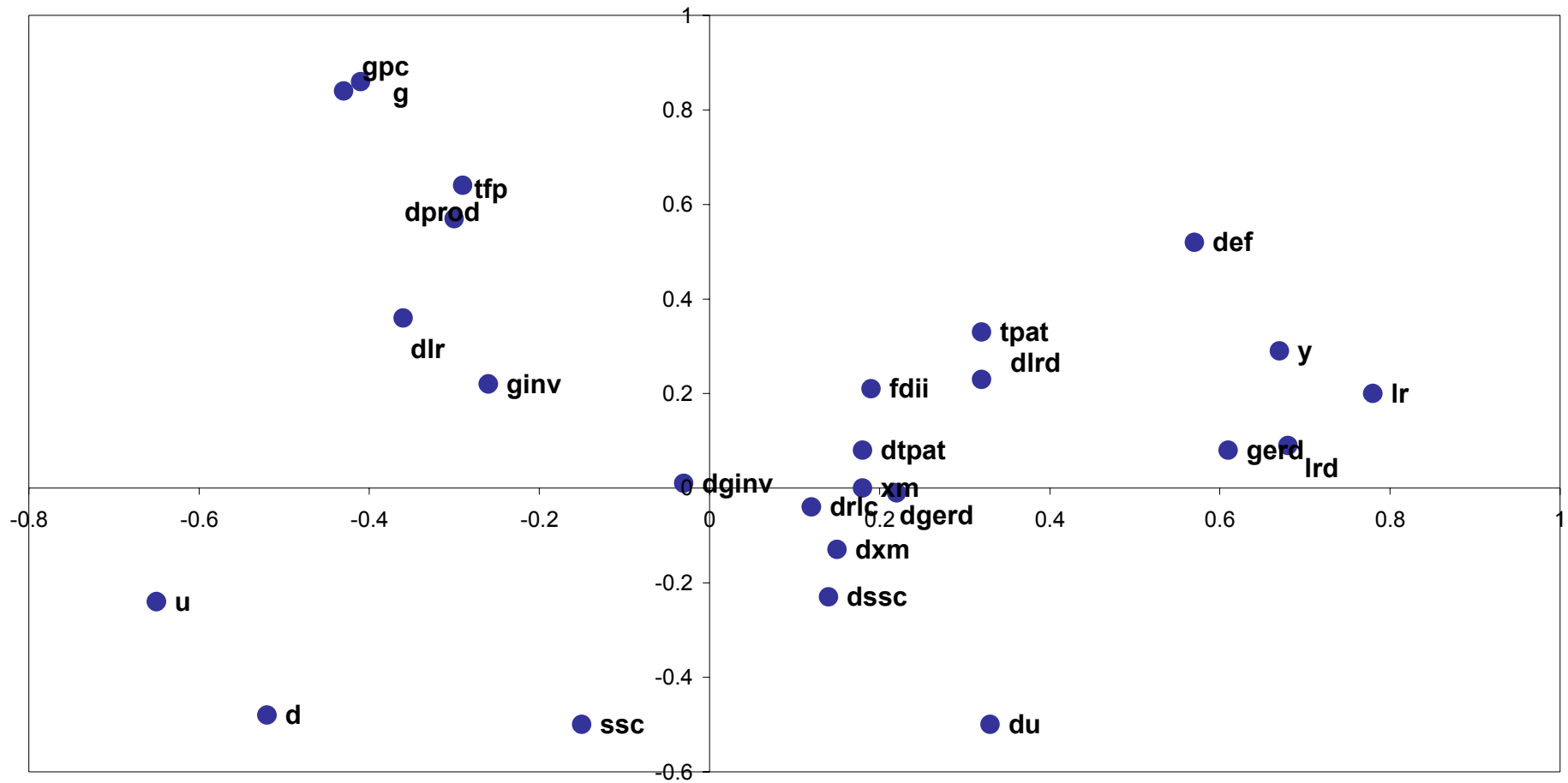


Figure 4. First cluster Economic indicators
Belgium, France, Germany, Ireland, Luxembourg

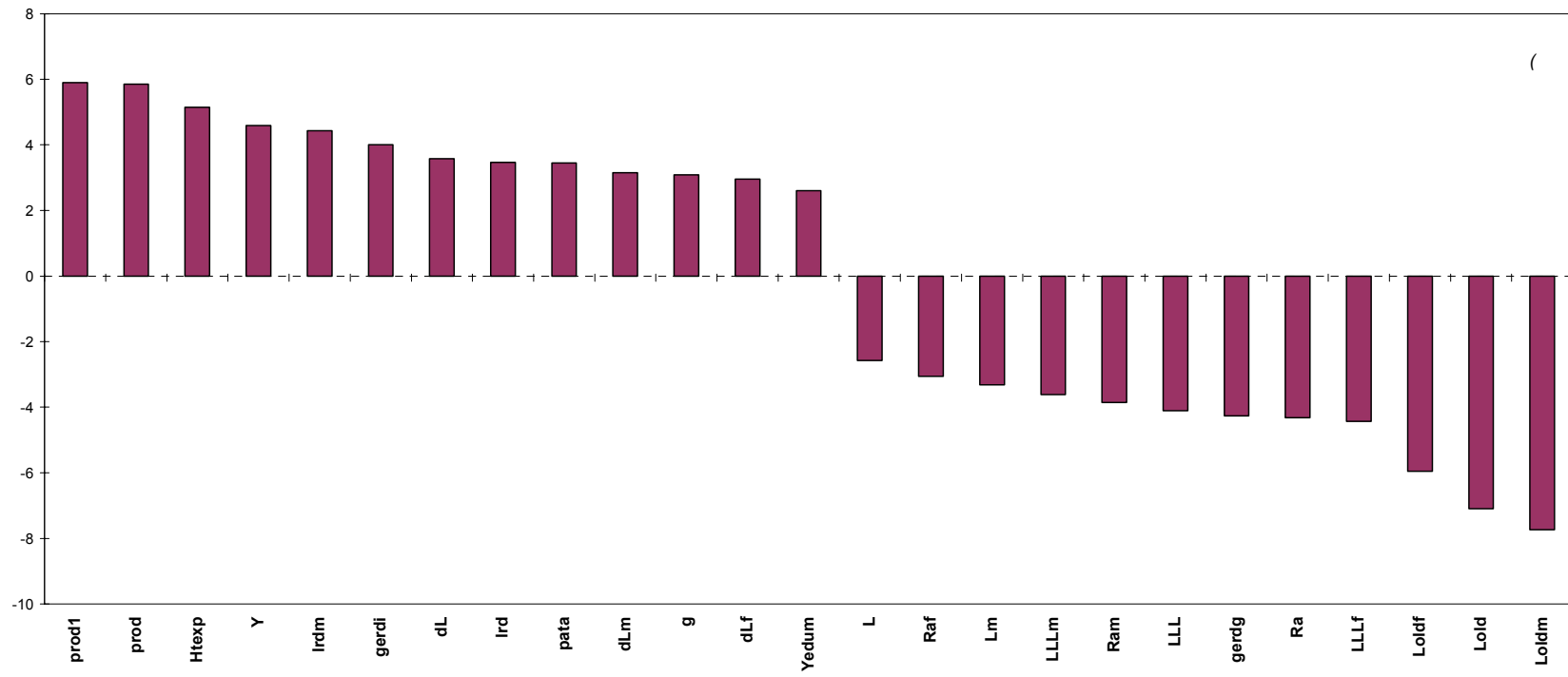


Figure 5. Second cluster. Economic indicators. Greece Italy, Portugal, Spain,

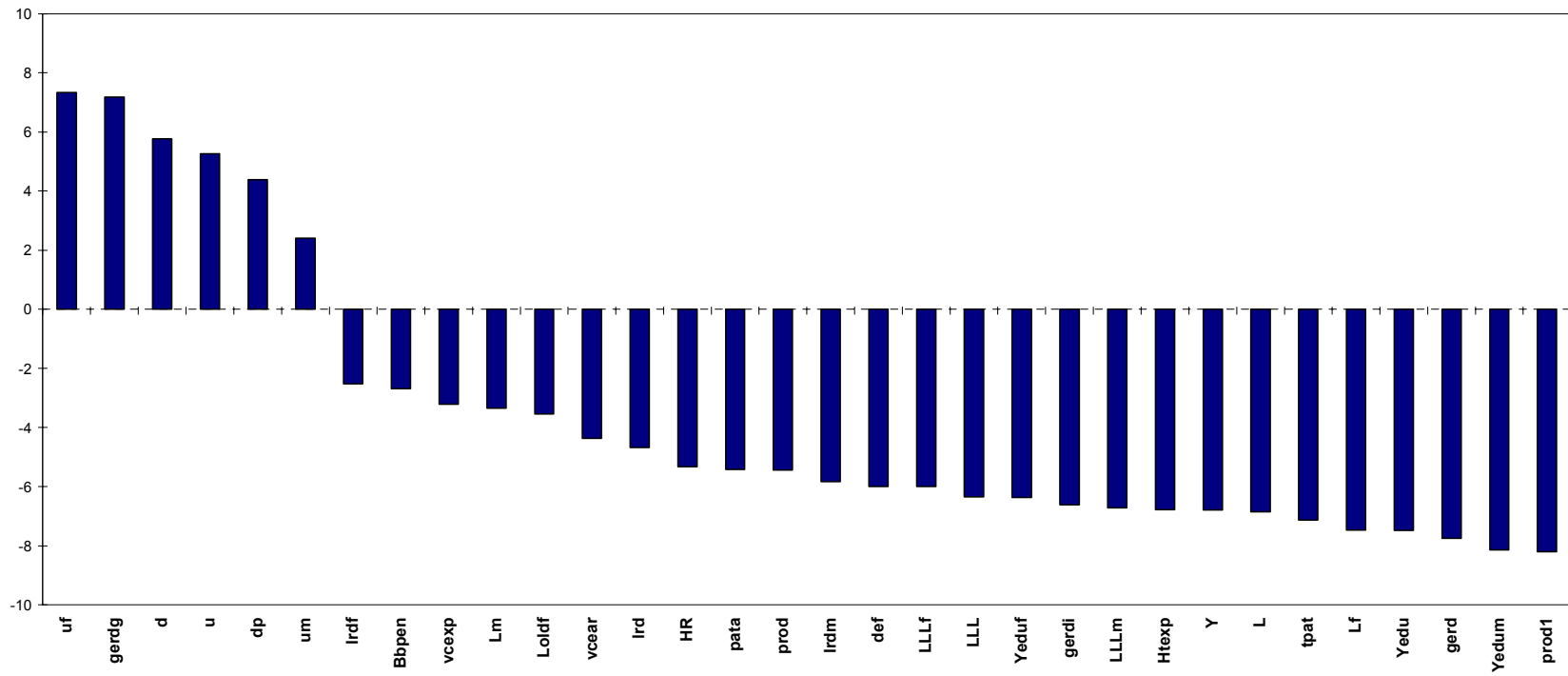


Figure 6. Third cluster Economic indicators. Denmark, Norway, Sweden, UK

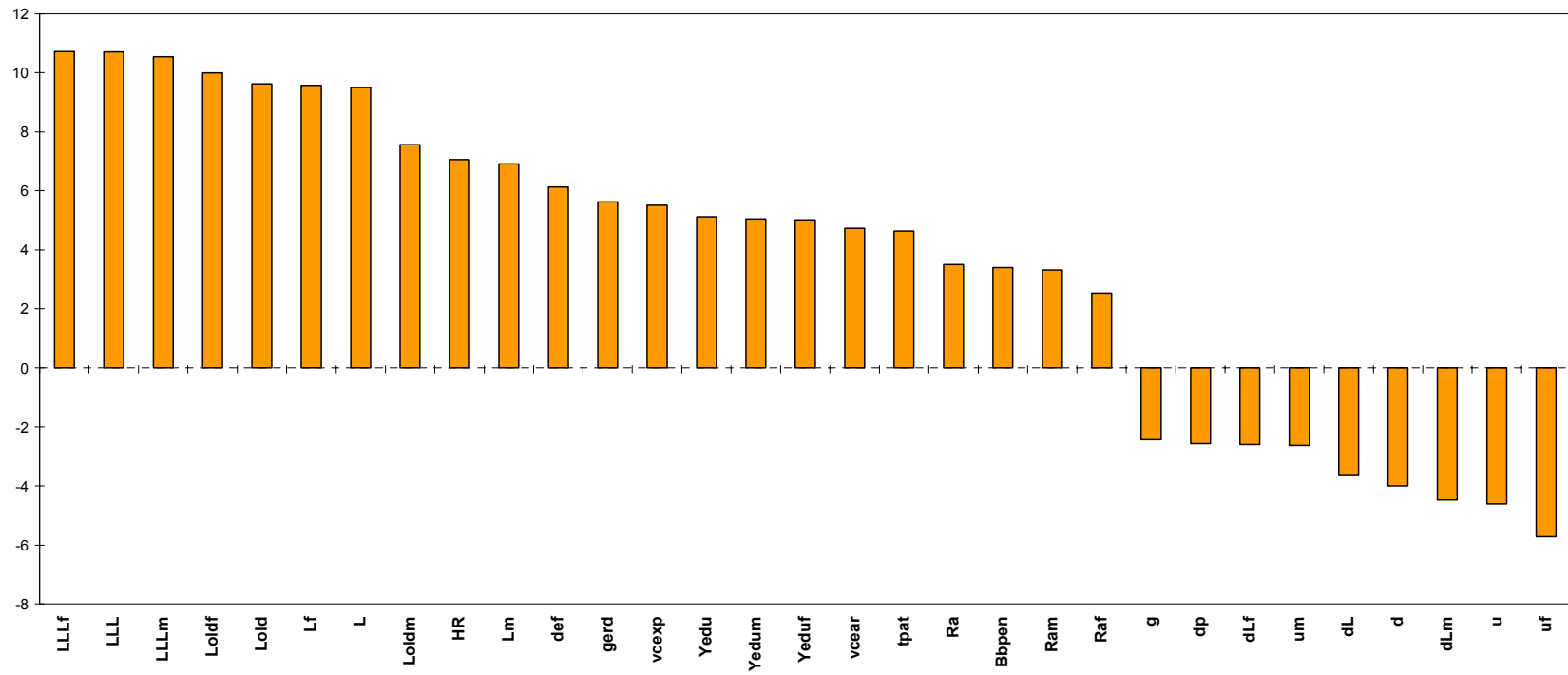


Figure 7 Convegence analysis Economic indicators

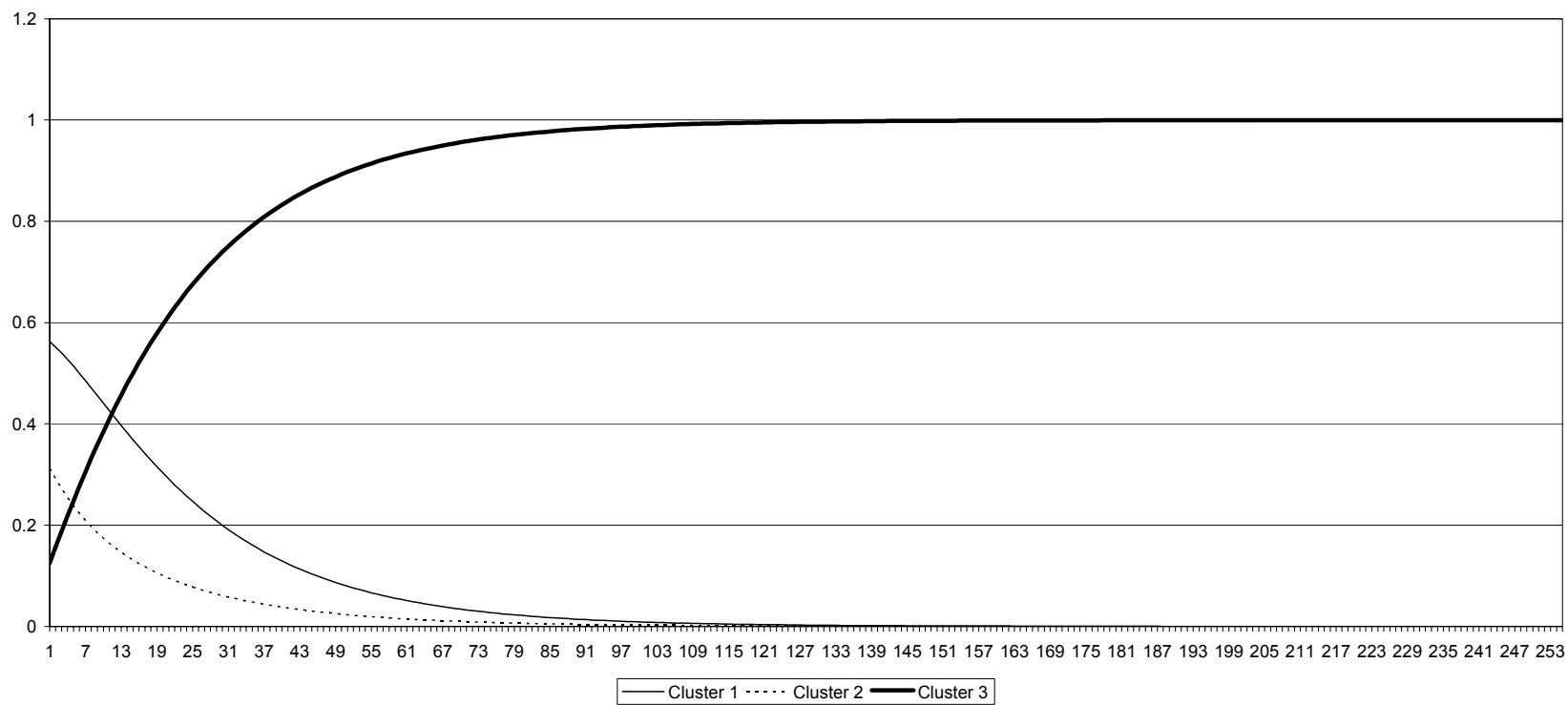


Figure 8 Principal component analysis Official data base Social indicators 1995-2005

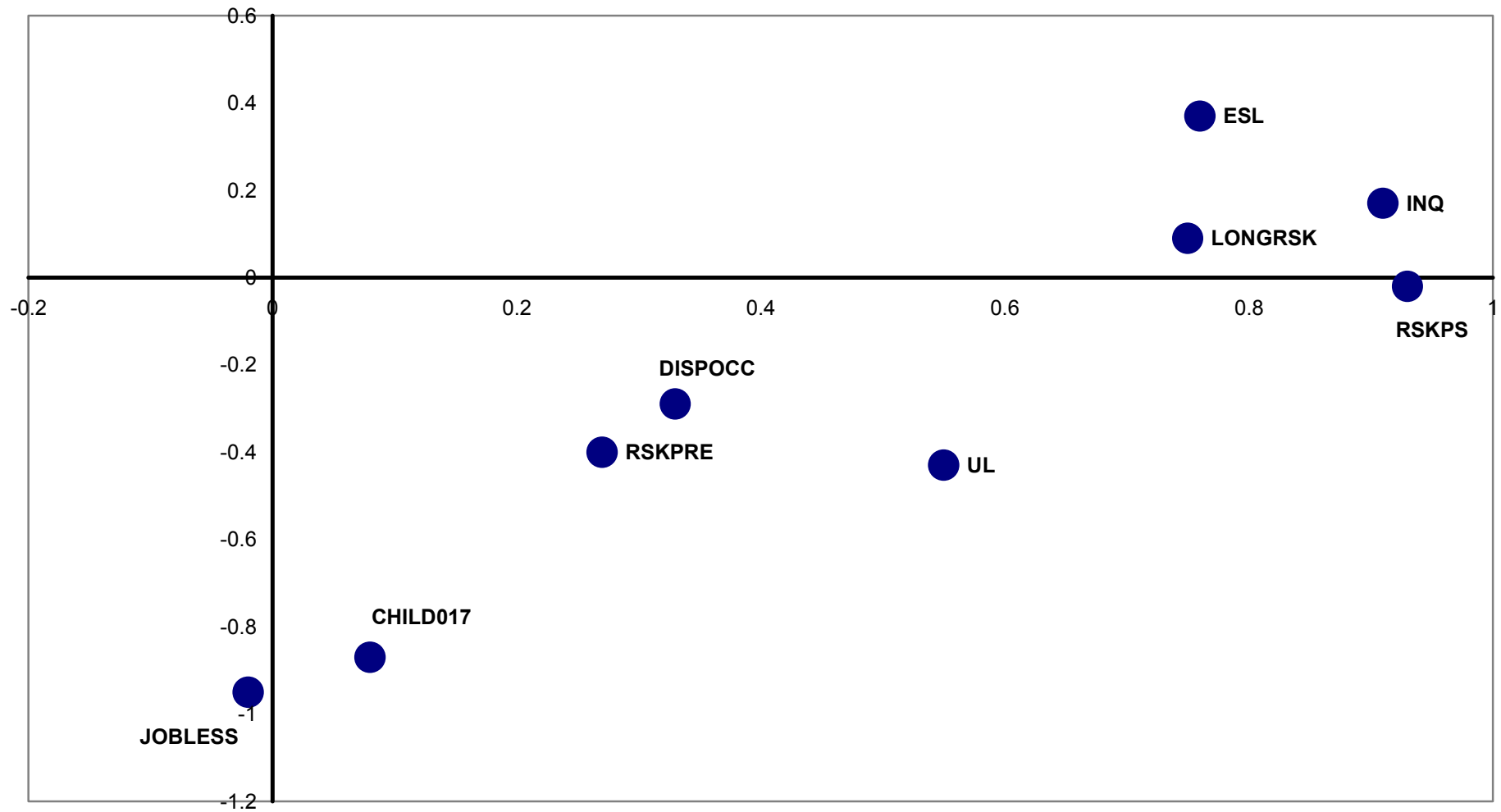


Figure 9. First cluster Social indicators. Belgium, France, UK

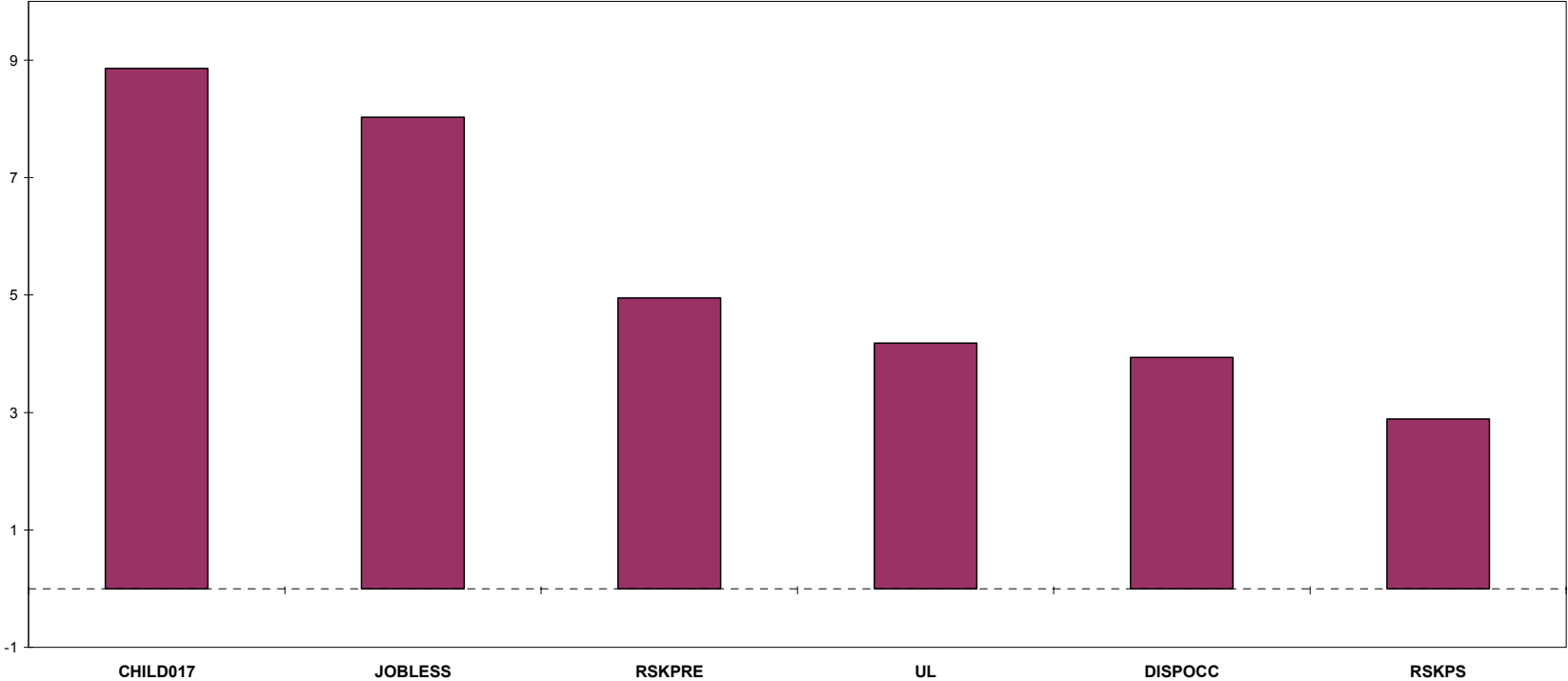


Figure 10. Second cluster Social indicators Greece Portugal Spain

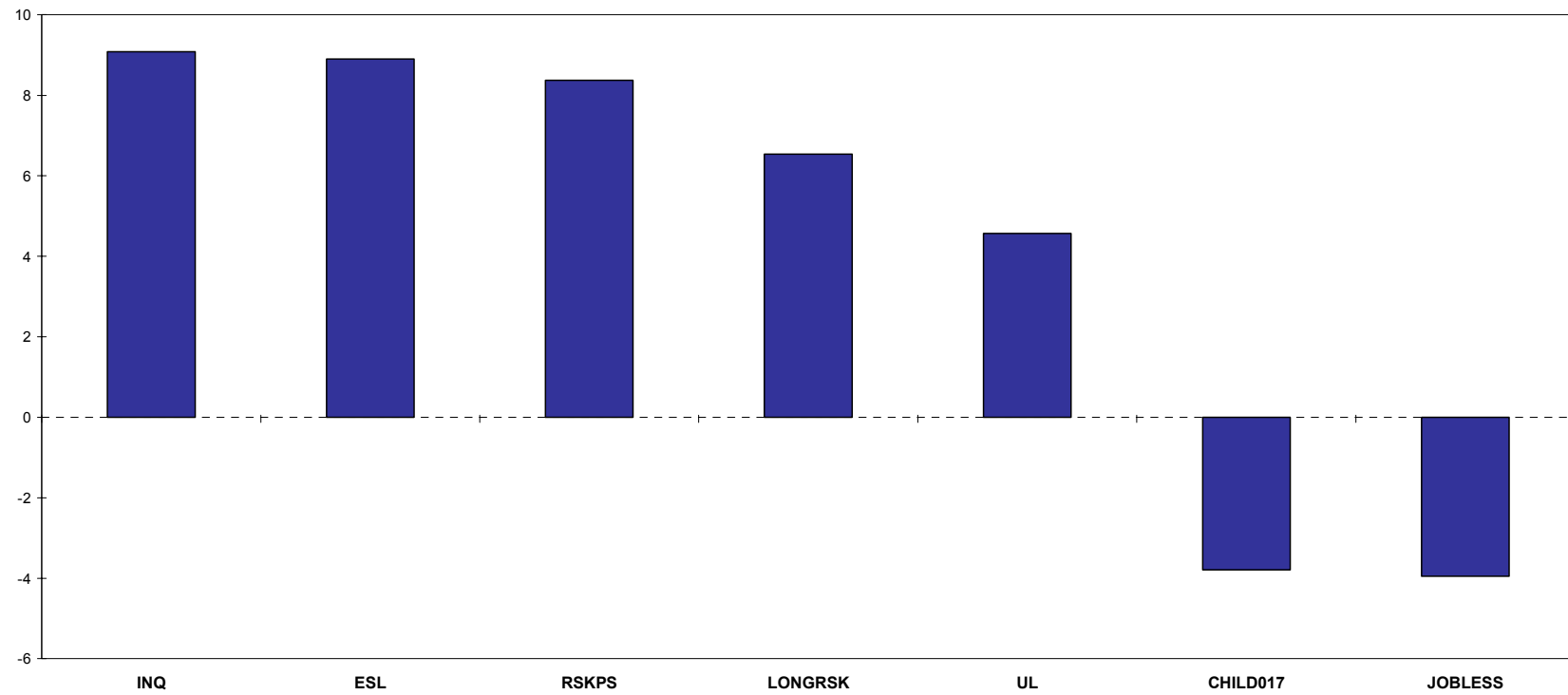


Figure 11. Third cluster Social indicators Austria Denmark Finland Luxembourg Netherlands Norway Sweden

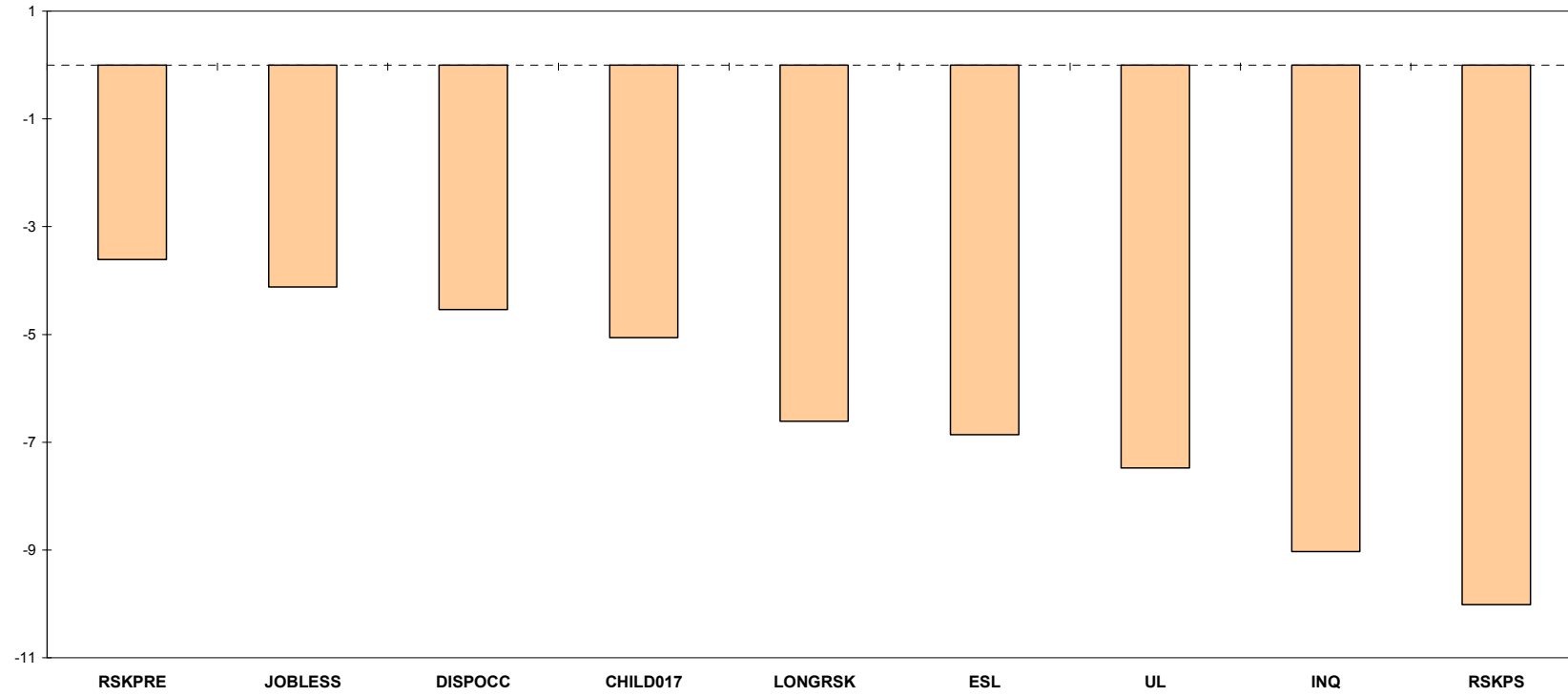


Figure 12 Converge analysis Social indicators

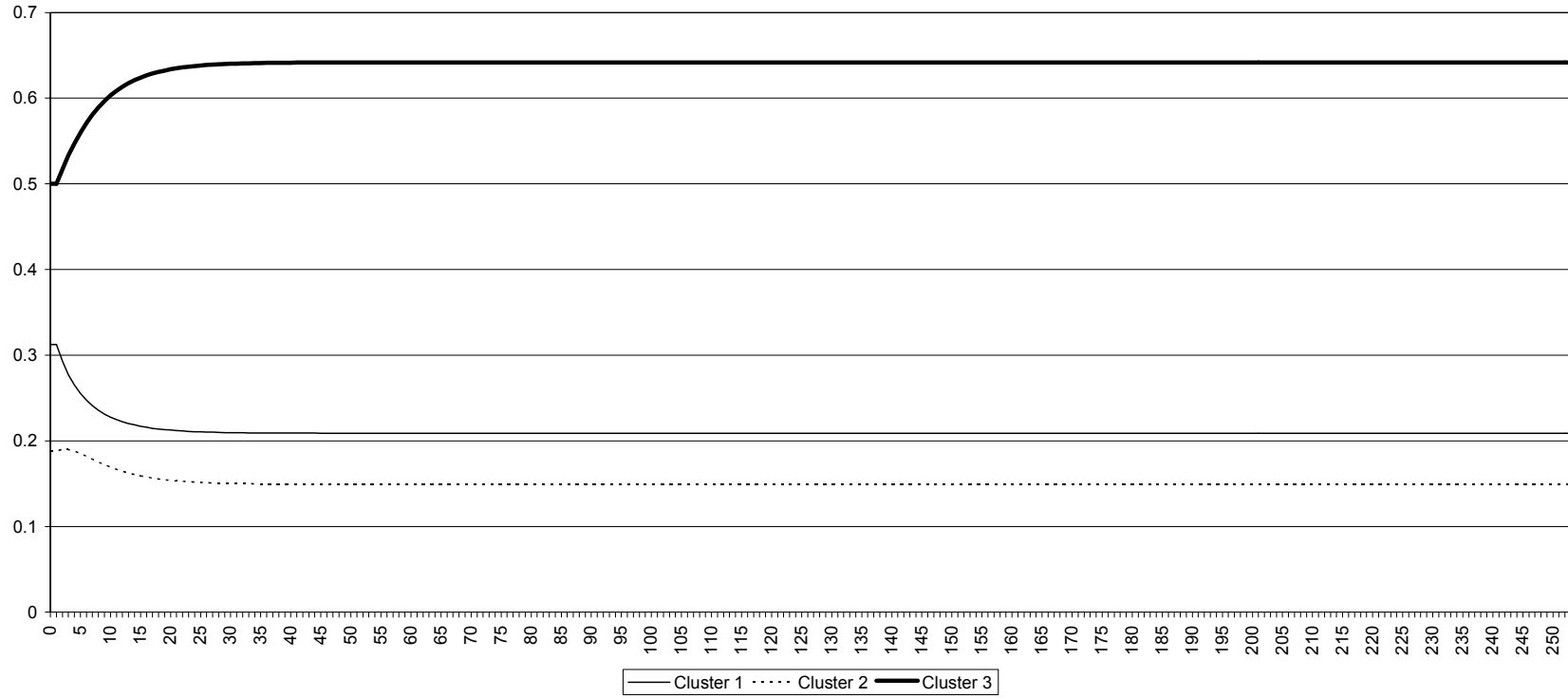


Figure 13 Principal component analysis Official data base Economic and social indicators 1995-2005

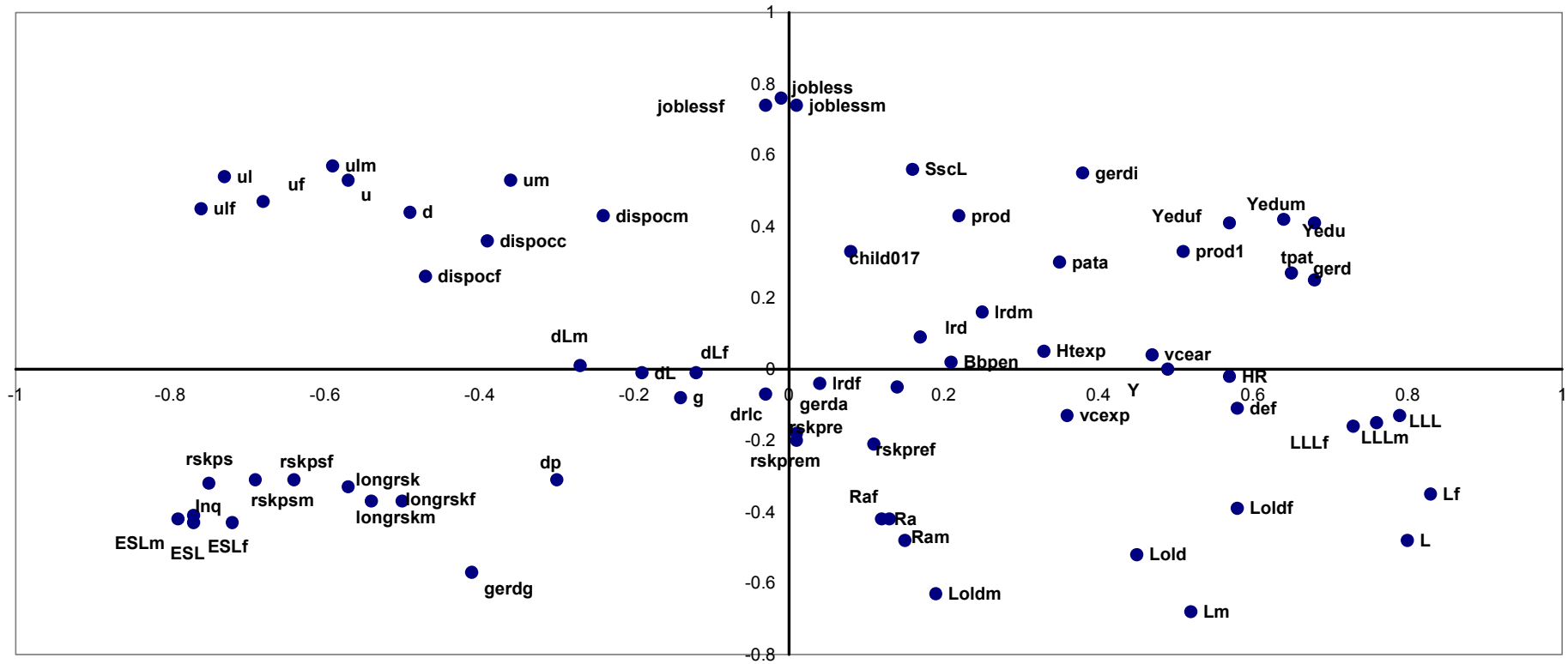


Figure 14 First cluster Economic and social indicators Austria, Belgium, France, Germany, Luxembourg

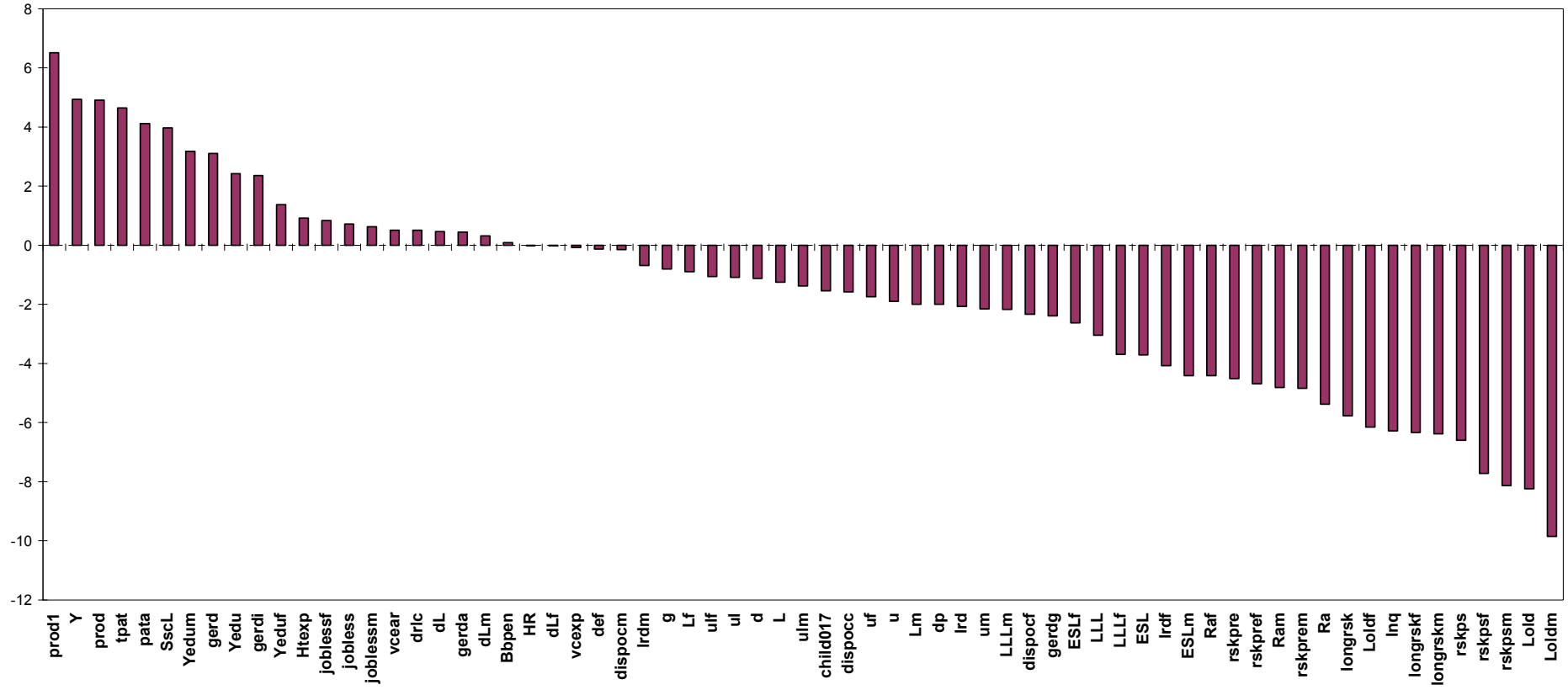


Figure 15. Second cluster Economic and social indicators Denmark Ireland Sweden UK

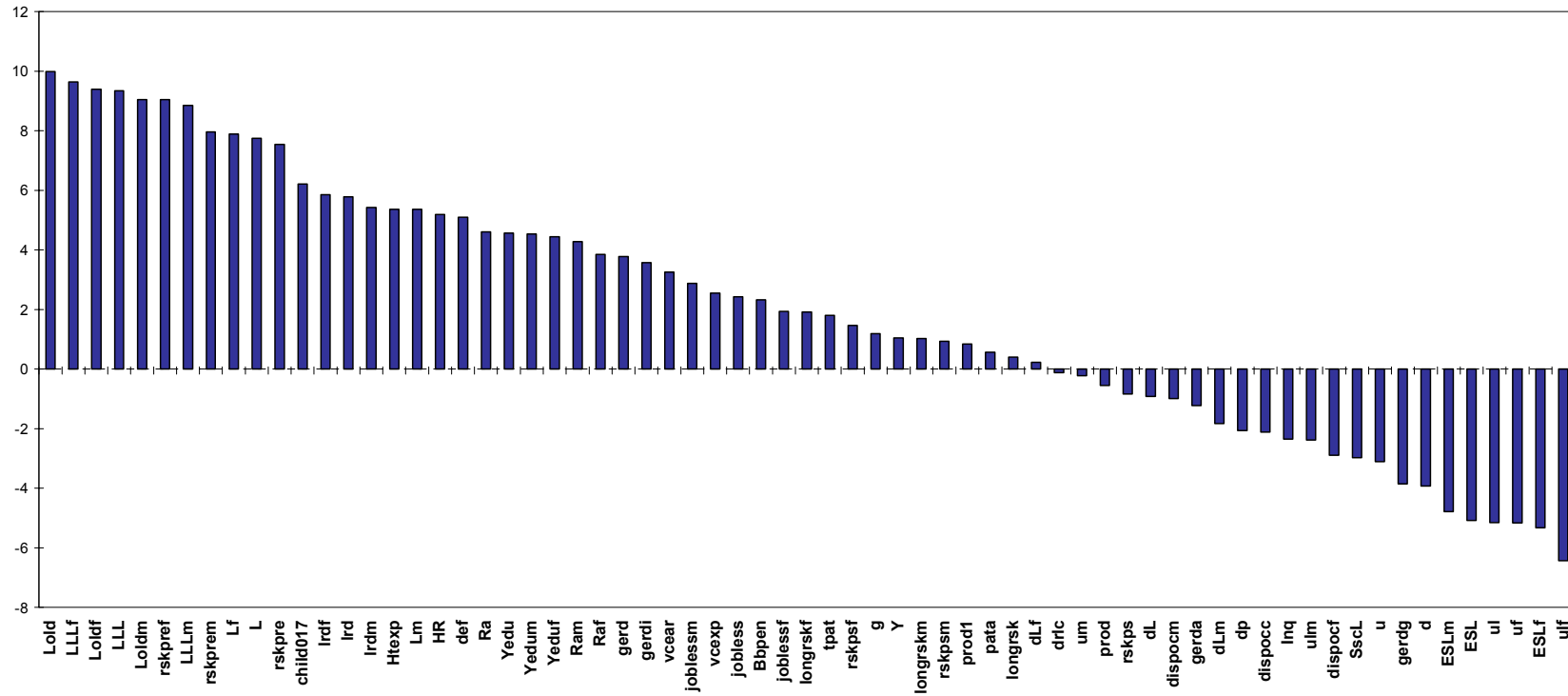


Figure 16 Third cluster Economic and social indicators Greece Italy Portugal Spain

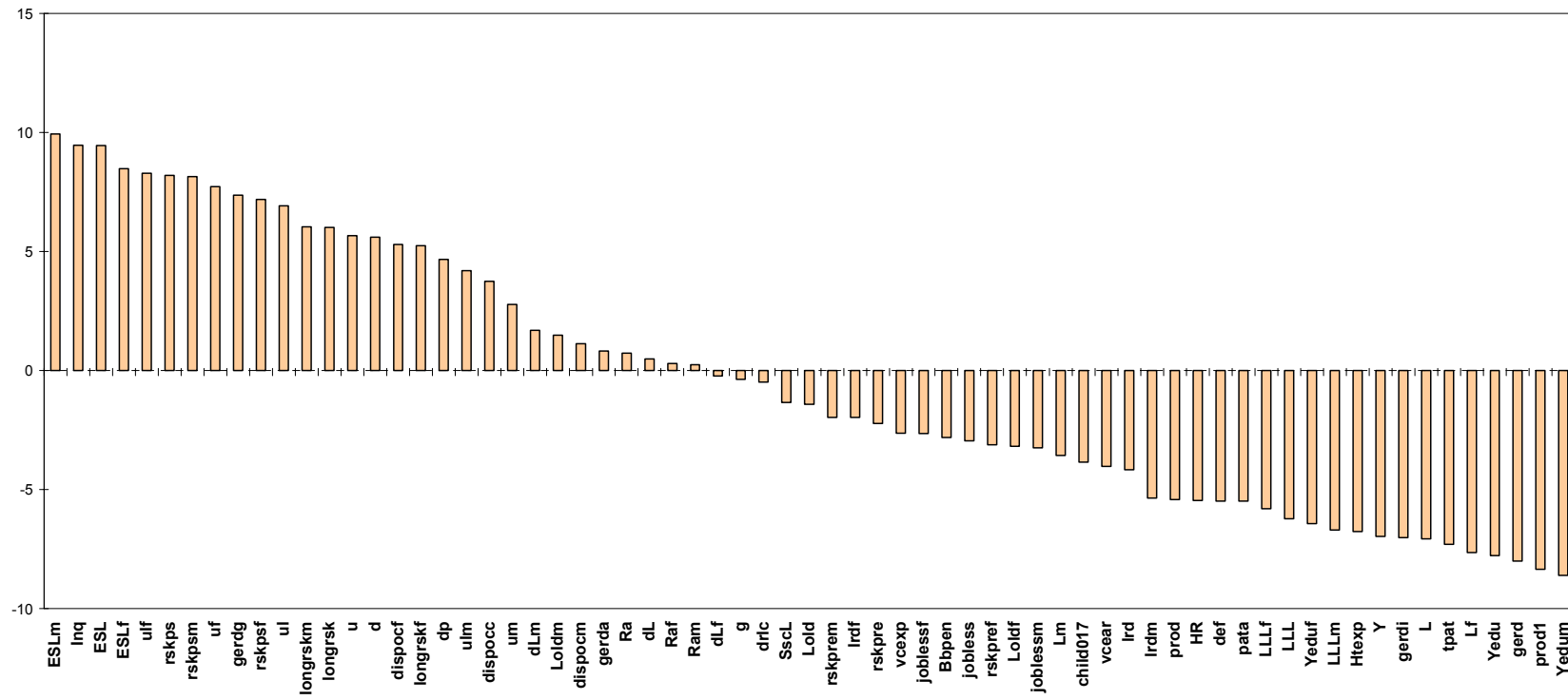


Figure 17. Convergence analysis Economic and social indicators

