**PHILLIPS AND SUL (2009) RESULTS**

**ENERGY SUB-SECTOR**

* **ELECTRICITY/HEATING**

overall test

**-1.445 0.019 -75.868**

==================

-4.032 -3.593

-0.090 -0.106

3.000 15.000 -0.090 -0.106

4.000 21.000 -2.866 -6.272

=================

0.000

0.000

-0.106

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

3.000

=========core regression =========

-0.090 -0.106

5.000 0.685 4.632

8.000 0.120 1.360

first convergence group

5.000 Cyprus

8.000 Finland

11.000 Greece

15.000 Malta

2.000 Belgium

========== core group =====

-0.090 0.849 -0.106 2.000

========== first group =====

0.376 0.121 3.100 4.000

==============

-1.483 0.035 -41.991 4.000 20.000

==============

=============

24.000

-5.168 -4.366

1.506 12.011

3.000 18.000 1.506 12.011

4.000 4.000 -0.155 -2.792

=================

0.000

0.000

12.011

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

3.000

=========core regression =========

1.506 12.011

11.000 0.034 0.639

1.000 0.292 5.459

========== first group =====

0.142 0.051 2.809 4.000

==============

0.142 0.051 2.809 4.000 16.000

==============

1.000 Austria

14.000 Italy

21.000 Slovenia

22.000 Spain

======== stop here =========

-0.238 0.052 -4.615 8.000

========== stop1=========

-1.745 0.052 -33.809

========== stop2=========

=============== third ===============

-4.952 -5.005

1.387 25.705

3.000 4.000 1.387 25.705

4.000 2.000 0.973 28.093

5.000 10.000 0.953 30.397

6.000 9.000 1.045 13.847

7.000 5.000 0.905 6.987

8.000 14.000 0.621 5.544

9.000 11.000 0.280 4.001

10.000 15.000 0.219 3.534

=================

0.000

0.000

25.705

28.093

30.397

13.847

6.987

5.544

4.001

3.534

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

5.000

=========core regression =========

0.953 30.397

9.000 1.045 13.847

5.000 0.758 8.544

14.000 0.546 12.902

11.000 0.329 13.355

15.000 0.562 15.582

13.000 0.339 7.666

7.000 0.451 18.702

8.000 0.259 5.262

1.000 0.350 10.167

16.000 0.345 12.304

6.000 0.157 4.803

========== first group =====

-0.259 0.031 -8.297 15.000

==============

-0.259 0.031 -8.297 15.000 1.000

==============

2.000 Belgim

3.000 Bulgaria

4.000 Croatia

6.000 Czech

7.000 Dk

9.000 Fr

10.000 Ger

12.000 Hung

13.000 Ire

16.000 Netherlands

17.000 Poland

19.000 Romania

20.000 Slovak

23.000 Sweden

24.000 UK

======== stop here =========

============== 2nd + 3rd together ============

-0.884 0.014 -63.605 19.000

========== stop3=========

. . .

========== stop4=========

=============== forth ===============

* **MANUFACTURING/CONSTRUCTION**

overall test

-1.446 0.056 -25.724

==================

-0.744 -1.355

2.000 15.000 -0.744 -1.355

3.000 11.000 -1.432 -5.077

=================

0.000

-1.355

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

2.000

=========core regression =========

-0.744 -1.355

first convergence group

15.000 Nether

17.000 Portugal

~~2.000 Belgium~~

========== core group =====

-0.744 0.549 -1.355 2.000

========== first group =====

-0.744 0.549 -1.355 2.000

==============

-1.119 0.067 -16.778 2.000 21.000

==============

=============

23.000

1.234 2.068

2.000 1.000 1.234 2.068

3.000 19.000 0.936 5.218

4.000 5.000 1.305 3.732

5.000 4.000 0.609 2.755

6.000 18.000 0.437 2.035

7.000 2.000 0.439 2.261

8.000 8.000 0.260 1.418

9.000 15.000 0.039 0.226

10.000 14.000 -0.019 -0.117

=================

0.000

2.068

5.218

3.732

2.755

2.035

2.261

1.418

0.226

-0.117

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

3.000

=========core regression =========

0.936 5.218

5.000 1.305 3.732

18.000 0.079 0.461

2.000 0.283 2.299

========== first group =====

0.633 0.198 3.202 6.000

==============

0.633 0.198 3.202 6.000 15.000

==============

1.000 Austria

2.000 Belgium

5.000 Cyprus

11.000 Greece

20.000 Slovenia

21.000 Spain

======== stop here =========

-0.218 0.171 -1.271 8.000

========== stop1=========

-0.845 0.016 -51.328

========== stop2=========

=============== third ===============

2.856 1.306

2.000 5.000 2.856 1.306

3.000 11.000 0.215 0.453

4.000 10.000 0.932 4.224

5.000 1.000 1.032 2.389

6.000 9.000 0.824 2.705

7.000 7.000 -0.345 -2.061

=================

0.000

1.306

0.453

4.224

2.389

2.705

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

4.000

=========core regression =========

0.932 4.224

1.000 1.032 2.389

9.000 0.640 4.196

========== first group =====

0.824 0.305 2.705 6.000

==============

0.824 0.305 2.705 6.000 9.000

==============

3.000 Bulgaria

4.000 Croatia

8.000 Finland

13.000 Ireland

14.000 Italy

16.000 Poland

======== stop here =========

============== 2nd + 3rd together ============

-0.212 0.176 -1.204 12.000

========== stop3=========

1.450 0.172 8.452

========== stop4=========

=============== forth ===============

2.134 1.645

2.000 7.000 2.134 1.645

3.000 2.000 3.689 6.900

4.000 5.000 2.794 8.086

5.000 3.000 3.194 9.343

6.000 6.000 3.891 12.683

7.000 8.000 3.837 9.083

8.000 9.000 2.610 7.942

9.000 1.000 1.450 8.452

**No convergence: Czech Rep, Dk, Fr, Ger, Hun, Rom, Slovak, Swe, UK**

* **TRANSPORT**

overall test

-0.957 0.071 -13.457

==================

0.151 0.086

2.000 11.000 0.151 0.086

3.000 6.000 1.302 7.255

4.000 22.000 0.953 4.115

5.000 13.000 1.016 4.065

6.000 21.000 0.348 2.446

7.000 14.000 -0.059 -0.456

8.000 1.000 -0.220 -1.776

=================

0.000

0.086

7.255

4.115

4.065

2.446

-0.456

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

3.000

=========core regression =========

1.302 7.255

22.000 0.953 4.115

13.000 1.158 4.483

21.000 0.285 2.800

1.000 0.047 0.296

3.000 0.250 2.392

19.000 0.255 3.202

first convergence group

1.000 Austria

3.000 Bulgaria

6.000 Czech

11.000 Greece

13.000 Ire

18.000 Port

19.000 Rom

21.000 Slove

22.000 Spain

3.000

========== core group =====

1.302 0.179 7.255 3.000

========== first group =====

0.005 0.079 0.058 9.000

==============

0.395 0.264 1.499 9.000 15.000

==============

=============

24.000

2.523 4.263

2.000 3.000 2.523 4.263

3.000 1.000 1.547 6.132

4.000 8.000 1.159 5.185

5.000 2.000 1.106 4.989

6.000 5.000 0.819 4.216

7.000 6.000 0.699 3.405

8.000 10.000 0.729 2.476

9.000 11.000 0.615 2.034

10.000 4.000 0.460 1.522

=================

0.000

4.263

6.132

5.185

4.989

4.216

3.405

2.476

2.034

1.522

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

3.000

=========core regression =========

1.547 6.132

8.000 1.159 5.185

2.000 1.066 5.255

12.000 0.452 2.889

13.000 0.551 3.948

========== first group =====

0.676 0.193 3.508 7.000

==============

0.676 0.193 3.508 7.000 8.000

==============

2.000 Belgium

4.000 Croatia

5.000 Cyprus

12.000 Hun

14.000 Italy

17.000 Poland

20.000 Slovak

======== stop here =========

-0.384 0.095 -4.033 16.000

========== stop1=========

0.342 0.427 0.802

========== stop2=========

=============== third ===============

2.050 0.960

2.000 3.000 2.050 0.960

3.000 5.000 2.505 2.550

4.000 6.000 3.004 4.688

5.000 1.000 2.555 4.142

6.000 4.000 1.246 2.386

7.000 8.000 0.879 1.935

8.000 7.000 0.342 0.802

**Non-converging: Dk, Fin, Fr, Ger, Mal, Neth, Swe, UK**

* **OTHER**

overall test

-2.941 0.021 -140.430

==================

-0.006 -0.005

2.000 4.000 -0.006 -0.005

3.000 11.000 -2.103 -10.440

=================

0.000

-0.005

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

2.000

=========core regression =========

-0.006 -0.005

first convergence group

4.000 Croatia

5.000 Cyprus

2.000

========== core group =====

-0.006 1.126 -0.005 2.000

========== first group =====

-0.006 1.126 -0.005 2.000

==============

-2.472 0.053 -46.470 2.000 22.000

==============

=============

24.000

-2.099 -9.442

-1.596 -1.526

3.000 16.000 -1.596 -1.526

4.000 19.000 1.821 2.851

5.000 12.000 -1.210 -8.350

=================

0.000

0.000

-1.526

2.851

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

4.000

=========core regression =========

1.821 2.851

9.000 0.523 1.880

========== first group =====

0.523 0.278 1.880 4.000

==============

0.523 0.278 1.880 4.000 18.000

==============

11.000 Greece

18.000 Port

21.000 Slovenia

22.000 Spain

======== stop here =========

-2.454 0.206 -11.907 6.000

========== stop1=========

-1.751 0.006 -316.052

========== stop2=========

=============== third ===============

2.410 1.380

2.000 10.000 2.410 1.380

3.000 9.000 0.520 2.573

4.000 14.000 -2.044 -15.791

=================

0.000

1.380

2.573

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

3.000

=========core regression =========

0.520 2.573

========== first group =====

0.520 0.202 2.573 3.000

==============

0.520 0.202 2.573 3.000 15.000

==============

12.000 Hun

13.000 Ire

14.000 Italy

======== stop here =========

============== 2nd + 3rd together ============

-2.595 0.078 -33.081 7.000

========== stop3=========

-1.494 0.020 -74.424

========== stop4=========

=============== forth ===============

5.533 5.135

2.000 10.000 5.533 5.135

3.000 2.000 3.666 10.352

4.000 7.000 2.696 18.391

5.000 15.000 2.446 14.847

6.000 1.000 2.318 11.844

7.000 13.000 3.782 13.578

8.000 12.000 1.059 11.037

9.000 8.000 0.783 7.727

10.000 6.000 0.127 1.775

=================

0.000

5.135

10.352

18.391

14.847

11.844

13.578

11.037

7.727

1.775

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

4.000

=========core regression =========

2.696 18.391

15.000 2.446 14.847

1.000 2.408 10.939

13.000 3.960 14.568

8.000 0.143 1.017

========== first group =====

2.028 0.117 17.297 8.000

==============

2.028 0.117 17.297 8.000 7.000

==============

1.000 Aus

2.000 Bel

9.000 Fr

10.000 Ger

16.000 Nether

17.000 Pol

20.000 Slovak

24.000 UK

======== stop here =========

============== 2nd + 3rd +4th together ============

-2.490 0.045 -55.188 15.000

========== stop3=========

-2.109 0.035 -59.406

========== stop4=========

=============== fifth ===============

1.660 0.849

2.000 4.000 1.660 0.849

3.000 5.000 0.275 1.838

4.000 2.000 -1.276 -10.168

=================

0.000

0.849

1.838

0.000

0.000

0.000

0.000

3.000

=========core regression =========

0.275 1.838

========== first group =====

0.275 0.149 1.838 3.000

==============

0.275 0.149 1.838 3.000 4.000

==============

8.000 Fin

15.000 Mal

19.000 Roman

======== stop here =========

============== 2nd + 3rd +4th + 5th together ============

-2.573 0.042 -61.120 18.000

============== 4th + 5th together ============

-0.044 0.102 -0.431 11.000

============== 3rd +4th + 5th together ============

-1.078 0.039 -27.789 14.000

========== stop3=========

-2.637 0.051 -52.131

========== stop4=========

=============== sixth ===============

3.000 Bulg

6.000 Czech

7.000 Dk

23.000 Swe

**Non-converging: Fin, Malta, Romania**

**SECTORS SHORT SAMPLE**

* **AGRICULTURE**

overall test

-0.621 0.101 -6.119

==================

-2.743 -15.385

-0.098 -0.295

3.000 16.000 -0.098 -0.295

4.000 11.000 -0.439 -2.329

=================

0.000

0.000

-0.295

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

3.000

=========core regression =========

-0.098 -0.295

15.000 0.703 2.249

6.000 0.079 0.322

first convergence group

6.000

15.000

16.000

18.000

2.000

========== core group =====

-0.098 0.332 -0.295 2.000

========== first group =====

0.513 0.279 1.840 4.000

==============

-0.625 0.095 -6.596 4.000 16.000

==============

=============

20.000

-3.314 -80.497

2.601 3.404

3.000 6.000 2.601 3.404

4.000 5.000 0.772 2.697

5.000 15.000 0.536 2.153

6.000 11.000 0.584 2.421

7.000 13.000 0.456 1.665

8.000 8.000 0.430 1.643

9.000 4.000 0.516 2.208

10.000 7.000 0.606 2.767

=================

0.000

0.000

3.404

2.697

2.153

2.421

1.665

1.643

2.208

2.767

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

3.000

=========core regression =========

2.601 3.404

5.000 0.772 2.697

15.000 0.577 2.571

11.000 0.799 3.222

13.000 0.449 1.458

8.000 0.512 2.173

7.000 0.537 2.593

9.000 0.354 2.329

========== first group =====

0.399 0.171 2.334 9.000

==============

0.399 0.171 2.334 9.000 7.000

==============

5.000

7.000

8.000

9.000

10.000

11.000

12.000

14.000

19.000

======== stop here =========

0.064 0.169 0.377 13.000

========== stop1=========

-0.749 0.088 -8.468

========== stop2=========

=============== third ===============

-2.802 -125.841

-0.936 -24.780

1.668 4.145

4.000 1.000 1.668 4.145

5.000 5.000 1.417 2.815

6.000 6.000 0.858 4.044

7.000 2.000 0.511 2.666

* **INDUSTRY**

overall test

-1.631 0.062 -26.463

==================

-1.534 -1.310

2.000 16.000 -1.534 -1.310

3.000 17.000 -2.278 -2.545

=================

0.000

-1.310

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

2.000

=========core regression =========

-1.534 -1.310

3.000 0.130 0.837

first convergence group

3.000 Bulgaria

14.000 Lith

16.000 Poland

2.000 Belgium

========== core group =====

-1.534 1.171 -1.310 2.000

========== first group =====

0.130 0.155 0.837 3.000

==============

-1.554 0.086 -18.142 3.000 19.000

==============

=============

22.000

3.014 8.016

2.000 18.000 3.014 8.016

3.000 2.000 0.702 6.017

4.000 12.000 0.202 0.694

5.000 5.000 0.537 1.471

6.000 9.000 -1.242 -4.181

=================

0.000

8.016

6.017

0.694

1.471

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

2.000

=========core regression =========

3.014 8.016

2.000 0.702 6.017

12.000 0.573 1.678

5.000 0.769 2.159

========== first group =====

0.537 0.365 1.471 5.000

==============

0.537 0.365 1.471 5.000 14.000

==============

2.000 Belgium

6.000 Denmark

13.000 Italy

17.000 Portugal

21.000 Sweden

======== stop here =========

0.056 0.082 0.682 8.000

========== stop1=========

-1.348 0.135 -9.998

========== stop2=========

=============== third ===============

0.062 0.037

2.000 9.000 0.062 0.037

3.000 13.000 1.281 0.932

4.000 11.000 1.789 2.405

5.000 1.000 1.468 2.417

6.000 3.000 1.384 2.503

7.000 6.000 1.078 2.279

8.000 8.000 0.944 2.605

9.000 12.000 0.657 2.307

10.000 4.000 0.015 0.071

=================

0.000

0.037

0.932

2.405

2.417

2.503

2.279

2.605

2.307

0.071

0.000

0.000

0.000

0.000

8.000

=========core regression =========

0.944 2.605

12.000 0.657 2.307

4.000 0.101 0.445

========== first group =====

0.015 0.216 0.071 10.000

==============

0.015 0.216 0.071 10.000 4.000

==============

1.000 Austria

5.000 Czech Rep

7.000 Finland

9.000 Germany

10.000 Greece

11.000 Hung

12.000 Ireland

18.000 Romania

19.000 Slovak Rep

20.000 Spain

======== stop here =========

============== 2nd + 3rd together ============

-0.884 0.107 -8.254 15.000

========== stop3=========

-0.662 0.171 -3.865

========== stop4=========

=============== forth ===============

-0.122 -0.382

2.000 1.000 -0.122 -0.382

3.000 4.000 -0.824 -4.046

=================

0.000

-0.382

0.000

0.000

2.000

=========core regression =========

-0.122 -0.382

========== first group =====

-0.122 0.319 -0.382 2.000

==============

-0.122 0.319 -0.382 2.000 2.000

==============

4.000 Croatia

8.000 France

======== stop here =========

============== 2nd + 3rd +4th together ============

-1.148 0.115 -9.959 17.000

========== stop3=========

2.170 1.127 1.925

========== stop4=========

=============== fifth ===============

2.170 1.925

2.000 1.000 2.170 1.925

**No convergence: Netherlands and UK**

* **ENERGY**

overall test

-1.069 0.085 -12.569

==================

0.282 0.283

2.000 21.000 0.282 0.283

3.000 25.000 -0.440 -1.371

4.000 12.000 -0.001 -0.006

5.000 24.000 0.010 0.069

6.000 1.000 0.015 0.099

7.000 19.000 -0.462 -3.318

=================

0.000

0.283

-1.371

-0.006

0.069

0.099

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

3.000

=========core regression =========

-0.440 -1.371

first convergence group

5.000 Cyprus

21.000 Portugal

25.000 Spain

~~3.000 Bulgaria~~

========== core group =====

-0.440 0.321 -1.371 3.000

========== first group =====

-0.440 0.321 -1.371 3.000

==============

-0.970 0.086 -11.245 3.000 24.000

==============

=============

27.000

-0.751 -1.296

2.000 22.000 -0.751 -1.296

3.000 1.000 -0.858 -2.388

=================

0.000

-1.296

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

2.000

=========core regression =========

-0.751 -1.296

========== first group =====

-0.751 0.579 -1.296 2.000

==============

-0.751 0.579 -1.296 2.000 22.000

==============

12.000 Greece

24.000 Slovenia

======== stop here =========

0.010 0.150 0.069 5.000

========== stop1=========

-0.800 0.097 -8.249

========== stop2=========

=============== third ===============

-4.452 -6.157

-4.454 -2.000

3.520 2.426

4.000 12.000 3.520 2.426

5.000 8.000 2.835 2.735

6.000 16.000 1.239 2.578

7.000 2.000 -0.073 -0.293

8.000 9.000 -0.776 -3.993

=================

0.000

0.000

0.000

2.426

2.735

2.578

-0.293

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

5.000

=========core regression =========

2.835 2.735

17.000 0.671 1.450

16.000 1.239 2.578

========== first group =====

0.349 0.324 1.078 5.000

==============

0.349 0.324 1.078 5.000 17.000

==============

9.000 Finland

14.000 Ireland

15.000 Italy

18.000 Malta

19.000 Netherlands

======== stop here =========

============== 2nd + 3rd together ============

-1.772 0.104 -17.066 7.000

========== stop3=========

-0.643 0.104 -6.179

========== stop4=========

=============== forth ===============

-5.786 -10.474

-0.763 -5.363

2.715 2.139

4.000 13.000 2.715 2.139

5.000 6.000 1.599 3.833

6.000 5.000 1.066 4.348

7.000 9.000 0.826 4.036

8.000 10.000 0.606 3.579

9.000 3.000 0.868 4.620

10.000 17.000 0.745 4.040

=================

0.000

0.000

0.000

2.139

3.833

4.348

4.036

3.579

4.620

4.040

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

0.000

9.000

=========core regression =========

0.868 4.620

2.000 0.534 3.240

17.000 0.745 4.040

16.000 0.839 4.190

4.000 0.092 0.643

7.000 0.254 1.734

========== first group =====

-0.006 0.137 -0.045 12.000

==============

-0.006 0.137 -0.045 12.000 5.000

==============

2.000 Belgium

3.000 Bulgaria

4.000 Croatia

6.000 Czech Rep

7.000 Dk

8.000 Estonia

10.000 France

11.000 Germany

13.000 Hung

20.000 Poland

26.000 Sweden

27.000 UK

======== stop here =========

============== 2nd + 3rd +4th together ============

-1.027 0.077 -13.394 19.000

========== stop3=========

-1.213 0.108 -11.206

========== stop4=========

=============== fifth ===============

-1.750 -35.579

-0.604 -2.789

1.304 3.566

4.000 2.000 1.304 3.566

5.000 3.000 0.854 3.066

Non-converging: Aus, Slovak Rep, Lithuania, Latvia, Romania