



-

2012 - 1433

"

"

2004

-

-

2012/ 1433



"

"

:

(21011450):

:

2012/ 7/3

:

.....
.....
.....
.....

.

.1

..

.2

.

.3

-

2012 - 1433

.....

.....

.

:

.

:

..... :

2012/ / :

(2012/2011)

(703)

(171)

(One Way ANOVA)

(8.49)

(7.77)

(%36.91)

(%33.78)

(%29.22)

(6.72)

Philosophic beliefs about science among science teachers for the high basic level grads in Palestine.

Student: Falasteen Hamad Alalnah.

Supervisor: Dr. Ziad Mohammed Qubaja.

Abstract

This study is an investigation of the philosophic beliefs about science among science teachers for the high basic level in Palestine. The study was implemented in the second semester of the year 2011/2012. The population of the study consisted of all science teachers, males & females, for the high basic level in the governmental schools in Ramallah, Bethlehem, & north Hebron districts with a total number of (703) teachers . The sample was chosen by cluster randomly method which was consisted of (171)male and female teachers. The researcher used two instruments represented by philosophic beliefs' test toward science and an interview to detect the compatibility of these beliefs. Validity and reliability were achieved for the two instruments in the suitable methods, The researcher focuses on the formulation of questions and hypotheses on the constructivist philosophical beliefs of science teachers to its importance in line with recent trends in education.

The means and standard deviation, (One Way ANOVA) test, Tukey test for posteriori comparisons, and Cronbach Alpha for test reliability were used.

The results of the study showed that the experimental beliefs has the highest mean of (8.49) with percentage of (36.91%), and the rational belief came in second ranking with mean value of (7.77) with a percentage of (%33.78). The constructivist beliefs was in the third ranking by a mean of (6.72) with percentage of (%29.22), the results showed also that there are significant

differences between philosophical constructivist beliefs about science due to gender in favor of male, due to specialization in favor of physics, due to experience in favor of more than 10 years group, and due to educational zone in favor of Bethlehem district. In addition the results showed that there are no significant differences between philosophical constructivist beliefs about science due to training courses, and due to earned academic degrees, also the results of the analysis of interview's questions showed that most of the interview questions were identical with the test results.

The study recommends : changes in the training workshops the teacher which calls for the constructivist beliefs so that it can activate its role further, introduce compulsory courses related to philosophic beliefs of science at universities in Palestine, and modify the curriculum so that it calls for the use of constructivist methods in education were recommended.

:

.1.1

.2.1

.3.1

.4.1

.5.1

.6.1

.7.1

1.1

.(2005)

.(2000)

.(Lederman, 1992)

.(2006)

(Thompson Praia & Marques,2000)

(Celik & Bayrakceken, 2006)

(Celik& 2006)

(Craven and Penick)

(Bayrakceken, 2006)

(Epistemic Subject)

(Epistemic Object)

.(Epistemic Relation)

(Radical Constructivism)

(Social Constructivism)

(Truth)

(Viability)

)

(2003

(2006) .

.(1997)

.(2006)

(Brickhouse, 1990)

(Laplante, 1997)

.(Abdel-Khalick & Lederman, 2000A)

()

.(Lederman,1992)

2.1

2061 "

(National Science

"Science for All Americans "

Education Standards NSES)

.(Nelson,2001)

2007

TIMSS

The Association

National

for Advancement of Science.(A.A.A.S)

.(NRC)Research Council

3.1

:

() :

:

4.1

:

$(0.05 \geq \alpha)$:

$(0.05 \geq \alpha)$:

$(0.05 \geq \alpha)$

:

$(0.05 \geq \alpha)$

:

$(0.05 \geq \alpha)$

:

$(0.05 \geq \alpha)$

:

5.1

:

6.1

:

: -1

: -2

.(2012/2011)

: -3

.()

: -4

: 7.1

: •

:

: -

: / -

: -

Nussbaum,).

.(1989

:

:

:

:

:

. 1.2

. 1.1.2

. 2.1.2

. 3.1.2

. 4.1.2

. 2.2

:2.2.1

.

2.2.2

.

. 3.2.2

: 1.2

:

: 1.1.2

(Bickmore and Grandy, 2007)

"

& Bickmore) "

. (2007 ,Grandy

(1997).

(1970) Campbell

.(2001)

..

" "

(1981).

.(2000).

. (1982)

:

"

"

":

.(1982).

(Philosophy of Science)

Abd-El-Khalick,)

. (2005; Tsai , 2006

.(1995)

)

.(1994 ,

.(2000)

.(Tsai,2006)

(Feigl and Brodbeck,1953 2007)

()

.(Abd-El-Khalick, 2005)

: **2.1.2**

.(1981)

(2000)

:

.(Tsai, 2002)

(1995)

(1994 1995)

.(2000)

Epistemic

(2003)

Epistemic Object

Subject

Epistemic .

Relation

.(Sandoval, 2003)

(2001)

3.1.2

)

(. 399)

(. 322

(. 347)

.(1994)

)

.(2002 2003

.(2002)

.(1999)

(2000)

:

Ruttkamp,)

.(2006

()

.(1995)

(Determinism)

.(Kindi, 2005 2002)

(Indeterminism)

/

.

.(1997)

()

.(Matthews, 1994)

()

.(2001)

()

(Paradigm)

(Normal Science)

.(Kuhn, 1977)

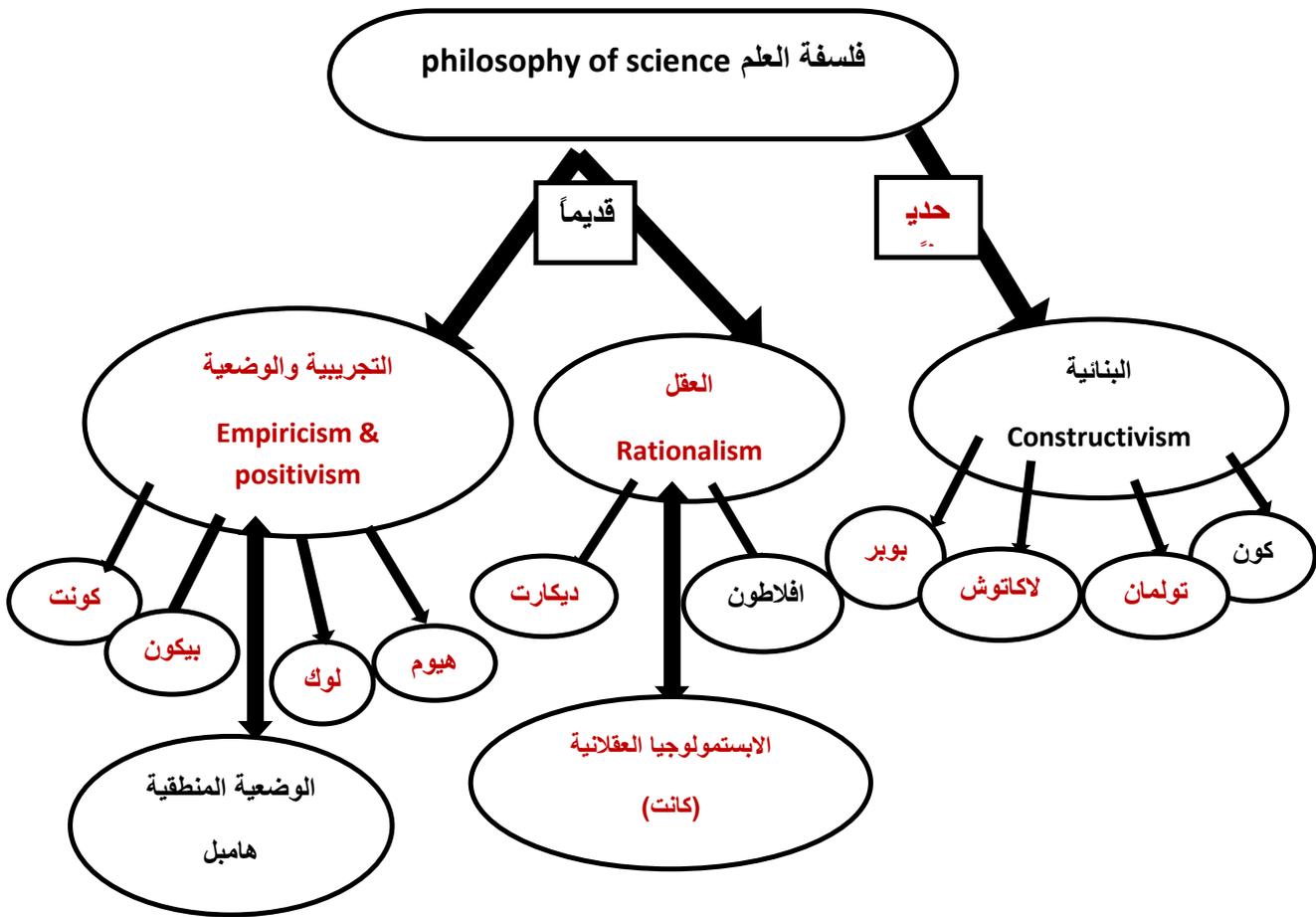
: 4.1.2

Nussbaum,)

(1)

(1989

:



(1)

:Rationalism () (

.(Smith, 2000)

.

" " :

(1994)

" "

"

(182 1979)

"

).

.(1998

-

-intuition " "

.(1986).

/

.(2001)

.(2001)

:

.1

(Kukla,1994).

.2

.(1983)

:Empiricism () (

) .

.(1986

(1985).

" " " "

.(1997)

.(1991)

(1997)

.(1994)

(Mathews, 1994)

: •

: •

1929

)

.(1991 2001

.(1991)

(2001)

-:Constructivism() (

(Equilibrium)

(Understanding)

(2003)

(Conception)

(Functioning Schemes)

(Knowing)

-

-

(Greene and Ackerman, 1995).

(Conceptual Change)

(Posner)

.

.(Tobin, 1993)

.

()

.(Mathews, 1994)

: 2.2

:

-:

-:

: :2.2.1

(2010)

(1188)

(335)

(119)

(35)

%81

%35.2

(%70.6) (%77.3)

(%63) (%61.3)

(%58)

.(%58)

(2008)

(170)

(149)

(101)

(23)

(28)

(5)

(3)

(12)

(2006)

Semi)

(structured

.()

(2003)

(%31)

(24)

(45)

(35)

(17.6)

.(%55.6)

(5.15)

(2003)

(2000)

(-)

(-)

.()

)

.(

:

:2.2.2

(Eulsun, Ratna & Soonhye, 2011)

106

(Tsai, 2006)

(36)

: ()

:

-

(Abd-El-Khalick, 2005)

(56)

Views of Nature of Science Questionnaire(VNOS)

(Kang & Wallace, 2004)

epistemological beliefs

explore

: lab activities

: (aspects)

) (relational) (/) (ontological)

(

:

sophistical epistemological beliefs

(Tsai, 2002)

(Nested Epistemologies)

12-7

(37)

.()

(Cachapuz and Paixao, 2001)

(4)

"Case Study"

()

(Aduriz- Bravo, 2001)

:

:

(Abd-El-Khalick& Lederman, 2000B)

() (181)

)

() (

(166)

(9)

(15)

(1996)

(300)

(40)

(91)

(%80)

(%40)

(%11)

.

(1996)

()

(35)

.

(3)

()

.

(Newsome-Gess& Lederman, 1995)

()

:

(Burbules & Linn,1991)

:

(Gallagher, 1991)

:

(King, 1991)

(14)

() (13)

Stanford Teacher Education Program (STEP)

(STEP)

.(Scientific)

: 3.2.2

:

: .1

Abd-EL- Khalick & Lederman,) (Aduriz-Bravo2001);

(2005) ((Tsai, 2006) (Cachapuz and Pixao, 2002) (2000

(King, 1991) (Gallagher, 1991) (2006)

(2008) (1996) (Newsome-Gress and Lederman,1995)

(2008)

(2003)

(2003)

(Gallgher, 1991) (King, 1991) (2006)

(Tsai, 2002)

: .2

(King,1991)

(Abdel-Khalick, 2005) (1996)

(2008) (2006)

Tsai,) (2003) (2003)

(Cachapuz and Paixao, 2002) (2002

: .3

)

(

()

:

:

:

1.3

2.3

3.3

4.3

5.3

6.3

7.3



:

: .1.3

: .2.3

()

(703)

:(1.3)

(286)

. :1.3

320	118	47	94	61	
383	185	73	85	40	
703	303	120	179	101	
%100	%43.1	%17	%25.5	%14.4	

: .3.3

(171)

(%25)

(2.3)

. :2.3

78	30	12	20	16	
93	46	18	18	11	
171	76	30	38	27	

4.3

:

.(1))

.1.4.3

.1

(2003)

(2010)

(2008)

"23 "

.2

(2)

.3

:

.1.1.4.3

(2)

:

.2.1.4.3

(25)

(0.79)

: .2.4.3

.(1)

: 1.2.4.3

(2)

: .2.2.4.3

:()

:()

: .5.3

:

: 5.3.1

: .1

- -

: .2

(10) - (10-5) - (5) -

: .3

- - - -

: .4

- - - -

: .5

- -

: .6

- - - -

: .5.3.2

()

: .6.3

.1

.2

(1) ()

.4

(3) .

.5

.6

: .7

.

(9)

.8

.9

.10

.11

:

.7.3

(SPSS)

(t)

(One Way ANOVA)

: :

:

1.4

2.4

3.4



.

:

.1.4

(23)

.

(1.4)

" : (1.4)
 ."

33.78%	23	3.00	7.77		1
36.91%	23	2.42	8.49		2
29.22%	23	2.56	6.72		3

(%36.91) (8.49)
 (%33.78) (7.77)
 .(%29.22) (6.72)
 .2.4
 : .1.2.4

:

: (2.4)

: (2.4)

:		
		(1)
		(2)
		(3)
		(1)
		(2)
		(3)
		(1)
		(2)
		(3)

(1)

.2.2.4

(3.4)

:(3.4)

:		
		(1)
		(2)
		(3)
		(1)
		(2)
		(3)
عقلاني		(1)
		(2)
		(3)

.3.2.4

:

(4.4)

:

:(4.4)

بنائي		(1)
بنائي		(2)
بنائي		(3)
		(1)
		(2)
		(3)
		(1)
		(2)
		(3)

:

.4.2.4

:

(5.4)

:

: (5.4)

		(1)
		(2)
		(3)
		(1)
		(2)
		(3)
		(1)
		(2)
		(3)

:

.5.2.4

:

. (6.4)

:

: (6.4)

		(1)
		(2)
		(3)
		(1)
		(2)
		(3)
		(1)
		(2)
		(3)

:

.7.2.4

()

()

(7.4)

:

:

: (7.4)

		(1)
		(2)
		(3)
		(1)
		(2)
		(3)
		(1)
		(2)
		(3)

(7)

:

(5-1)

: .3.4

)

(

:

: .3.4.1

($\alpha \leq 0.05$)

(8.4)

(t-test) ()

:

(t-test) ()

(8.4)

0.015	2.449	2.00	7.26	69		
		2.84	6.32	94		

$(\alpha \leq 0.05)$

(0.05)

(0.015)

:

$(\alpha \leq 0.05)$

:

.2.3.4

$(\alpha \leq 0.05)$

(9.4)

:(9.4)

."

2.81	7.65	26		البناني
1.99	7.73	38		
1.80	6.89	37		
2.74	5.61	62		

(9.4)

(One WAY ANOVA)

($\alpha \leq 0.05$)

(10.4)

(One WAY ANOVA)

:(10.4)

0.00	7.98	46.34	3	139.04		
		5.80	159	923.53		
			162	1062.57		

(0.00)

($\alpha \leq 0.05$)

(Tukey)

(0.05)

.(11.4)

:(11.4)

2.04(*)	0.76	0.08		
2.12(*)	0.84			
1.27				

:

$$(\alpha \leq 0.05)$$

: 3.3.4

$$(\alpha \leq 0.05)$$

(12.4)

:(12.4)

"

2.13	6.00	8		البنائي
2.58	6.77	136		
2.60	6.63	19	ماجستير فأعلى	

(12.4)

One WAY)

($\alpha \leq 0.05$)

(13.4)

(ANOVA

:(13.4)

الدلالة الإحصائية	قيمة ف المحسوبة	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات		
0.69	0.36	2.38	2	4.77		
		6.61	160	1057.80		
			162	1062.57		

(0.05)

:

.4.3.4

($\alpha \leq 0.05$)

(14.4)

:(14.4)

"

2.65	6.00	34	5	البناني
2.56	6.37	56	10 - 5	
2.40	7.32	73	أكثر من 10 سنوات	

(14.4)

($\alpha \leq 0.05$)

:(15.4)

0.019	4.06	25.67	2	51.34		
		6.32	160	1011.23		
			162	1062.57		

(0.05)

(0.019)

.(15.4)

(Tukey)

:(16.4)

10	10 - 5		
1.32(*)	0.37	5	
0.95		10 - 5	

5

10

10

($\alpha \leq 0.05$)

:

10

:

.5.3.4

($\alpha \leq 0.05$)

(17.4)

(t-test) ()

:

(t-test) () (17.4)

0.166	1.39	2.40	6.83	142		
		3.43	6.00	21		

($\alpha \leq 0.05$)

(0.05)

(0.166)

:

($\alpha \leq 0.05$)

(18.4)

:(18.4)

2.11	6.97	34		البنائي رام الله
1.87	7.45	46		
2.94	6.21	83		

(18.4)

.()One WAY ANOVA

($\alpha \leq 0.05$)

:(19.4)

0.02	3.79	24.04	2	48.09		
		6.34	160	1014.48		
			162	1062.57		

(0.05)

(0.02)

:(20.4)

(Tukey)

:(20.4)

0.75	0.48		
1.23(*)			

:

($\alpha \leq 0.05$)

:

:

:

5.1

5.2

5.3



:

.5.1

(%36.91)

(8.49)

(%33.78)

(7.77)

.(%29.22)

(6.72)

(%61.4)

(2008)

(Tsai, 2002)

(Nested Epistemologies)

(1996)

(%40)

(Burbules & Linn, 1991)

: 5.2

)

(

:

: 5.2.1

(≤ 0.05)

$(\alpha \leq 0.05)$

" "

(6.32)

(7.26)

(2010)

$(\alpha \leq 0.05)$

:

.5.2.2

$(\alpha \leq 0.05)$

(One WAY ANOVA)

$(\alpha \leq 0.05)$

(2010)

$(\alpha \leq 0.05)$

(2003)

$(\alpha \leq 0.05)$

.

:

.5.2.3

$(\alpha \leq 0.05)$

.

(One WAY ANOVA)

$(\alpha \leq 0.05)$

$(\alpha \leq 0.05)$

(2010)

.

:

.5.2.4

$(\alpha \leq 0.05)$

.

(One WAY ANOVA)

$(\alpha \leq 0.05)$

10

5

10

(2010)

$(\alpha \leq 0.05)$

.5.2.5

$(\alpha \leq 0.05)$

(t-test) " " "

$(\alpha \leq 0.05)$

Aduriz- Bravo,

(2001)

(Gallagher, 1991)

: .5.2.6

($\alpha \leq 0.05$)

(One WAY ANOVA)

($\alpha \leq 0.05$)

: .5.3

: .1

.2

.3

.4

: .1

.2

.3

:
 .(1999) .
 .(1997) .
 : .
 : .(1995) .
 .
 .(2000) .
 .(2001) .
 .(292)
 .(1997) .
 292
 : .(1994) .
 : . .
 : .(1982) .
 .
 .264 .(2000) .
 .
 () .(2003) .
 .
 .(2003) .
 . 1
 .(2005) .

.() .(1991) .
. : .
. (2001) .
) .(2000) .
(.
.(2) () .(1997) .
: .
.(2007) .
: . ()
.(2006) .
. .
: .() . : .(1983) .
. .
.(2003) .
. .
.(2000) .
: .() .(1986) .
. .
.(1981) .
: . .(2002) .
. .

.(2003) .

.(2010) .

.(1998) .

.(2008) .

.(1985) .

.(1981).

.(2001) .

.(1979)

:

Abdel-Khalick, F.(2005). Developing Deeper Understanding of Nature of Science the impact of a philosophy of science course on preservice science teachers views and instructional planning. **International journal of science Education**, 27(1), 15-42.

Abd El-khalick, F. & Lederman, N. (2000A). Improving science teachers conceptions of nature of science: A critical review. **International Journal of science Education**, 22(7): 665-701.

Abd-El-Khalick, F. & Lederman, N. (2000B). The Influence of History of Science Courses on Students Views of Nature of Science. **Journal of Research in Science Teaching**, 37(10).

Aduriz-bravo, A. (2001). A characterization of practical proposal to teach the philosophy of science to prospective science teachers. Paper presented at the ISOTE symposium in southern Europe. **ERIC reproduction service**, ED 460860.

Bickmore, R. R., & Grandy, D. A. (2007). *Science as storytelling*. Manuscript in preparation, Brigham Young University, Provo, UT.

Brickhouse, N.W. (1990). Teachers' Beliefs About the Nature of Science and Their Relation to Classroom Practice. **Journal of Teacher Education**,41(3).

Burbules, N., Linn, M. (1991). science education and philosophy of science: congruence or contradiction. **International Journal of Science Education**,13(3), 227-241.

Cachpuz, A, and Paixao, F. (2001). Placing history and philosophy of science on teacher education. . Paper presented at the ISOTE symposium in southern Europe. **ERIC reproduction service**, ED 469620.

Campbell, (1970). **What is Science**, Dover Pup. Inc. New York.

Celik, S, and Bayrakceken, S. (2006). The Effect of Science Technology and Society Course on Prospective Teachers Conception of nature of Science. **Research in Science and Technology Education**, 24(2).

Eulsun, S; Ratna, N; Soonhye, P. (2011). Exploring Elementary Pre-service Teachers' Beliefs About Science Teaching and Learning as Revealed in Their Metaphor Writing. **Journal of science Education & Technology**, Vol. 20.

Feigl,H.and Brodbeck, M.(1953). **Reading in philosophy of science**. Applton Cen, New York.

Gallagher, J. (1991). Prospective and practicing secondary school science teacher's Knowledge and beliefs about the philosophy of science. **Science education**, 75(1),121-133.

Greene, S. and Ackerman, J.M .(1995). Expanding the constructivist Metaphor. **Review of Educational Research**, 65(4): 383- 420.

Hashweh, M. Z. (1996A). Effects of Science Teacher Epistemological Beliefs in Teaching. **Journal of Research in Science Teaching**, 33(1):47-63.

Hashweh, M. Z. (1996B). Palestinian Science Teachers Epistemological Beliefs: A Preliminary Survey. **Research in science education**, 26(1), 89-102.

Johnson,C., Kahle, B. & Fargo, D.(2006). Effective teaching results in increased science achievement for all students'. **Science Education**, 904(12), 1-13.

Kang, N., & Wallace, C. S. (2004). Secondary science teachers' use of laboratory activities: Linking epistemological beliefs, goals, and practices. **Science Education**, 89, 140-165.

Kindi, V.(2005). The relation of history of science to philosophy of science in the structure of scientific revolutions and Kuhn's later philosophical work. **Perspectives on science**,13(4),495-530.

King, B. (1991). Beginning teacher's knowledge and attitude toward history and philosophy of science. **Science education**, 75(1), 135-141.

Kuhn, T.(1977). **The essential tension: selected studies in scientific tradition and change**. The university of Chicago press, Chicago and London.

Kukla,A.(1994). Scientific realism, scientific practice and natural ontological attitude. **British journal of philosophy in science**,45,955-975.

Laplante, B. (1997). Beliefs and Instructional Strategies in Science: Pushing Analysis Further. **Science Education**, 81.

Leaderman, N. (1992). Students and Teachers Conceptions of the Nature of Science. **Journal of Research In Science Teaching**. 29(4).

Matthews, M. (1994). **Science Teaching**: The role of history and philosophy. Routledge press, New York.

Nelson, G. D. (2001). "**Benchmarks and standards as tools for science education reform. AAAS**". (on-line). Retrieved on March 5.2008. from World Wide Web:www.project2061.org/publication.

Newsom- Gess, J. and Lederman, N.G.(1995). Biology Teachers' Perceptions of Subject Matter Structure and its Relationship to Classroom Practice. **Journal Of Research in Science Teaching**, 32(3), 301-325.

Nussbaum, J. (1989) Classroom conceptual change: Philosophical Perspectives. **International Journal of science Education**, 11 (special issue, 530-540

Ruttkamp,E.(2006). philosophy of science: interfaces between logic and knowledge representation. **South Africa journal of philosophy**,25(4),275-289.

Sandoval, W.(2003).conceptual and epistemic aspects of students' scientific explanations. **The journal of the learning sciences**,1(1).5-51.

Smith, C. (2000). **Sixth-grade students' epistemologies of science: the impact of school science experiences on epistemological development. cognition and instruction**, 18(3),349-422.

Thompson, D; Praia; Joao; Marques, L. (2000). The Importance of History and Epistemology in the designing of Earth Science Curriculum Materials for General Science Education. **Research in Science and Technological Education**. 18 (I), P45.

Tobin, K. (1993). **The practice of constructivism in science Education**. Lawrence Erlbaum Associates. USA.

Tsai, C. (2002). Nested epistemologies: Science Teachers beliefs of teaching, learning and science. **International Journal of science Education**, 24(8), 771-783.

Tsai, C.(2006). Teachers' scientific epistemologies views: the coherence with instruction and student views. **Science education**, 90(1),1-22.

(1):



جامعة القدس

عمادة الدراسات العليا

كلية التربية/ أساليب التدريس

المعلمين الأعضاء:

1. تقوم الباحثة بإجراء دراسة تهدف الى الكشف عن المعتقدات الفلسفية حول العلم لدى معلمي العلوم، وذلك استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في أساليب تدريس العلوم.

لذا ارجو منكم التكرم والتعاون معي بالإجابة عن الاختبار المكون من (23) فقرة من نوع الاختيار من متعدد، واختيار البديل الأنسب والأقرب توافقاً مع تصوراتك الشخصية، وانا على ثقة انكم ستجيبون بكل موضوعية ودقة على هذه الفقرات عن طريق وضع إشارة (x) في المربع المناسب بجانب كل فقرة في الجدول المرفق، علماً بأن هذه المعلومات لن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي فقط، وأن استجابتك ستتعامل بكل سرية وكرامان.

2. أرجو ملء البيانات التالية قبل الإجابة عن الاختبار:

10		(10-5)		5		

أولاً: الاختبار

1. يمكن تعريف العلم بأنه:

- أ) معرفة تفرزها وقائع التجربة.
- ب) معرفة تكتسب بتفاعل الفرد مع محيطه.
- ت) معرفة متخصصة (نظريات) في حقل ما.

2. تعد الملاحظة منطلقاً للعلم حيث تضمن تطبيق قواعد المعرفة العلمية لأنها تدعم:

- أ) أعمال العقل في الأحداث والمشاهدات لظاهرة ما.
- ب) تقديم الأدلة والشواهد الواقعية للظاهرة.
- ت) تشكيل معرفة فردية للظاهرة.

3. يعتمد قبول النظرية العلمية:

- أ) قدرة النظرية على التنبؤ بظواهر أخرى.
- ب) قدرة النظرية على تقديم تطبيقات واستخدامات عملية.
- ت) تعدد الأدلة والشواهد التي تفسر النظرية.

4. يتم التوصل إلى غالبية القوانين العلمية من خلال:

- أ) التقصي والاكتشاف.
- ب) ابتداعها نظرياً.
- ت) التجريب.

5. يمكننا أن ننظر للعلم على أنه وليد :

- أ) الفضول والدهشة.
- ب) التكنولوجيا والصناعة.
- ت) الفكر والتأمل.

6. الحقيقة العلمية لا تتغير فهي:

(أ) تصف الواقع.

(ب) تفسر الواقع.

(ت) تبسط الواقع.

7. ينتج العلماء معظم المعرفة العلمية من خلال:

(أ) التجربة.

(ب) العقل.

(ت) الخبرة الشخصية.

8. حدد موقفك من أن المعرفة العلمية خاضعة للتغيير والتبديل:

(أ) نعم، طبيعة المعرفة وكيفية بنائها تفرض ذلك.

(ب) لا، هناك ثوابت فكرية أساسية للمعرفة العلمية.

(ت) لا، المعرفة العلمية موضوعية وثابتة.

9. هل يمكن القول أن المعرفة "تكتشف" أم أنها "تبتدع/تخترع":

(أ) تبتدع/تخترع، كونها تفسير نظري للواقع.

(ب) تكتشف، كونها تستند لحقائق تجريبية.

(ت) تكتشف، فهي موجودة لكن لا بد من البحث عنها وممارستها لاكتسابها.

10. الملاحظ يصغي للطبيعة، والعالم التجريبي يكشف عنها. وفي كلتا الحالتين لا بد من فروض، برأيك:

(أ) لا بد من الانطلاق من فروض موضوعية مسبقاً.

(ب) غياب الفروض أو وجوده لا يستوجب غياب الإبداع العلمي.

(ت) لا يحتاج العالم لفروض بل يكفيه التفكير بالظاهرة.

11. المفاهيم العلمية في تطورها نابعة من:

(أ) التجريب.

(ب) التفكير.

(ت) التفاعل مع البيئة المحيطة.

12. بتصورك الشخصي، هل يمكن أن يكون الحدس الطريق الى المعرفة الحقة:

(أ) يمكن قطعاً.

(ب) لا يمكن قطعاً.

(ت) ممكن أحياناً.

13. برأيك أي التالية يتوافق ومفهومك للنظرية العلمية:

(أ) تبنى النظرية العلمية على المشاهدات والملاحظات.

(ب) لكي نفسر الواقع لا بد من أن يكون في أذهاننا نظرية ما.

(ت) نستخلص نظرياتنا الخاصة بنا من خلال مواقف حياتنا اليومية.

14. المعيار الذي يعتمد لقبول المبادئ العلمية وتصديقها:

(أ) يمكن استنتاجها عقلياً من مبادئ عامة وجزئية وبعيدة عن خبراتنا الفورية.

(ب) نستطيع استنباطها من نتائج يكمن تدقيقها بالمشاهدة والملاحظة.

(ت) النتائج المستخلصة تتفق وملاحظات معينة، وهي ليست صادقة دائماً ويمكن استخلاص نفس النتائج من مجموعة من المبادئ العلمية.

15.

:

(أ) إذا كانت نتائج النظرية تتفق والوقائع المرئية.

(ب) إذا اتفقت مع الخبرات السابقة وكان بالإمكان إعادة الصياغة لها بحسب الخلفية المعرفية للفرد

(ت) إذا لم تتعارض جميع نتائجها مع قواعد المنطق والمنهج العلمي.

16. ما غاية العلم:

- أ) يزودنا بالمعرفة التقنية.
- ب) ينمي فهمنا للكون.
- ت) يضع مبادئ العلم المجرد.

17. ما مهمة العالم:

- أ) وضع المبادئ العلمية.
- ب) استخراج النتائج المنطقية واستنباط الحقائق.
- ت) التدقيق في الحقائق العلمية المشاهدة.

18. أي من الجمل التالية صحيحة فيما يتعلق باكتشاف حقيقة علمية والتأكد من صحتها:

- أ) الحقيقة هي ما نراه بطريقة تحددتها صفات عقولنا وتدركها حواسنا وهي إطار نرى من خلاله كل شيء خارجي.
- ب) عن طريق الاستنتاج المنطقي، فالحقائق في غنى عن البرهان لأنها من صنع فكر الانسان.
- ت) الحقائق هي نصوص تجريبية تنطلق من قواعد أفرزتها المشاهدات وأكدها التجارب.

19. تبني القوانين الفيزيائية على أساس أنها:

- أ) قضايا تركيبية يلتحم فيها ما هو عقلي بما هو تجريبي.
- ب) تجريبية بحتة.
- ت) عقلية بحتة.

20. أي من الأنشطة الآتية يمكن الإنسان من وضع نظريات علمية سليمة:

- أ) النشاط العقلي يمكن الإنسان أن يبني نظريات بمقدار عدد الظواهر المختلفة.
- ب) النشاط العملي للإنسان في الطبيعة يمكنه من اكتساب القدرة على استباق الحوادث.
- ت) المنظومات الفكرية التي ينشئها العقل يستقيها من نشاطه الاجتماعي في المجتمع.

21. يمكن تعريف النظرية العلمية بأنها:

- أ) قالب فكري مستنبط منطقياً تتجمع فيه كل الوقائع المرئية.
- ب) صياغة لعدد من الأحداث المستنبطة من مبدأ أو أكثر.
- ت) مجموعة المشاهدات تؤيدها وقائع التجربة.

22. ما أبرز ملامح الطريقة العلمية :

- أ) ليس هناك طريقة علمية واحدة، المعرفة قد تكتشف مصادفة إضافة إلى أن المعرفة ذاتية وغير موضوعية.
- ب) هي آلية التحقق من موضوعية المعرفة.
- ت) منطقية وثابتة ودقيقة.

23. كيف تصنف التخيل كمصدر من مصادر المعرفة العلمية:

- أ) التخيل مصدر موثوق لمعرفة علمية.
- ب) التخيل يفتقر إلى الموضوعية والعلمية.
- ت) التخيل قد يكون ملهماً للوصول لمعرفة علمية تحتمل الصواب.

ورقة الإجابة

ت	ب	رمز البديل	رقم الفقرة
			1
			2
			3
			4
			5
			6
			7
			8
			9
			10
			11
			12
			13
			14
			15
			16
			17
			18
			19
			20
			21
			22
			23

اختبار المعتقدات الفلسفية حول العلم

مفتاح الإجابة

المعتقد البنائي	المعتقد التجريبي	المعتقد العقلاني	رمز البديل رقم الفقرة
ب	أ	ج	1
ج	ب	أ	2
أ	ج	ب	3
أ	ج	ب	4
أ	ب	ج	5
ب	ج	أ	6
ج	أ	ب	7
أ	ج	ب	8
ج	ب	أ	9
ب	أ	ج	10
ج	أ	ب	11
ج	ب	أ	12
ج	أ	ب	13
ج	ب	أ	14
ب	ج	أ	15
ب	أ	ج	16
ج	أ	ب	17
أ	ج	ب	18
ب	أ	ج	19
ج	ب	أ	20
ب	ج	أ	21
أ	ب	ج	22
ج	ب	أ	23

:

:

:

.1

.2

.3

.4

.5

.6



/

. / /

)

(

:

:(2)

1

2

3

4

5

6

(3):

بسم الله الرحمن الرحيم

Al-Quds University
Faculty of Educational Science
Graduate Studies Programs



جامعة القدس
كلية العلوم التربوية
برامج الدراسات العليا

الرقم: ب د ع/525/46/12
التاريخ: 2012/04/24

حضرة السادة وزارة التربية والتعليم المحترمين،،

الموضوع: تسهيل مهمة

تحية طيبة وبعد،،

تقوم الطالبة: فلسطين حمد محمود علانته ورقمها الجامعي (21011450)، بدراسة تتعلق برسالة ماجستير، بعنوان:

"المعتقدات الفلسفية حول العلم لدى معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا في فلسطين"

لذا يرجى من حضرتكم تسهيل مهمة الطالبة المذكورة أعلاه والتعاون معها، ولتطبيق الدراسة خلال الفصل الثاني 2012/2011.

شاكرين لكم حسن تعاونكم

الدكتور عفيف زيدان

منسق برنامج اساليب تدريس



وت/ع/٤٦ / ١٧١٨

التاريخ: ١٧/٥/٢٠١٢ م
الموافق: ٣٧/٤/١٤٣٣ هـ

السيد د. عفيف بدران المحترم.
منسق برنامج اساتيب تدريس / كلية العلوم التربوية / جامعة القدس
تحية طيبة وبعد ،،،

الموضوع : الدراسة الميدانية

الإشارة: كتابكم رقم د. ع/٤٦/٥٢٥/١٢/٠٤ بتاريخ ٢٤/٤/٢٠١٢ م

الدرجة المنوي الحصول عليها: □ الدكتوراة □ الماجستير □ مشروع تخرج □ بحث خاص □ مساق حلقة بحث

لا مانع من قيام الطالبة " فلسطين حمد محمود علانة" بإجراء دراستها الميدانية بعنوان " المعتقدات الفلسفية حول العلم لدى معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا في فلسطين" وتوزيع الاستبانة المعدة لهذه الغاية على معلمي ومعلمات المرحلة المذكورة في مدارس مديرية التربية والتعليم، وذلك بعد التنسيق المسبق مع مديري التربية والتعليم فيها، على أن لا يؤثر ذلك على سير العملية التعليمية.

مع الاحترام،،،

أ. عمر عنبر

/ مدير عام التعليم العام



نسخة/ السيد مدير عام التخطيط المحترم.
نسخة/ السادة مديري التربية والتعليم المحترمين
(الرجاء تسهيل المهمة)

نسخة/ الملف.

ج. أ



الرقم: ٤٦٢٠/١٣

التاريخ: ٢٣ / ٥ / ٢٠١٢م

الموافق: ٢ / رجب / ١٤٣٣هـ

السادة مديري ومديرات المدارس الحكومية محافظة رام الله والبيرة المحترمين
تحية طيبة وبعد،،

الموضوع: الدراسة الميدانية

الإشارة: كتاب معالي وزيرة التربية والتعليم العالي

رقم: وت / ٤٦٦ / ٤١٨ / ١٧ بتاريخ ٢٠١٢/٥/١٧م

لا مانع من قيام الطالبة " فلسطين حمد محمود علاينة " بإجراء دراستها الميدانية بعنوان " المعتقدات الفلسفية حول العلم لدى معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا في فلسطين" وتسهيل تعبئة الاستبانة المرفقة من قبل معلمي ومعلمات العلوم للمرحلة الأساسية العليا في مدرستكم على أن لا يؤثر ذلك على سير العملية التعليمية.
(الرجاء تسهيل المهمة)

مع الاحترام،،

أ. أيوب عليان

مدير التربية والتعليم



نسخة / الساتب الفني المحرم

نسخة/ الساتب الإداري المحرم

التعليم العام

أ. م. هـ. ب.

مدير

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Palestinian National Authority
Ministry of Education & HE
Directorate of Education \Bethlehem



السلطة الوطنية الفلسطينية
وزارة التربية والتعليم العالي
مديرية التربية والتعليم/بيت لحم

الرقم: 1841 / 1 / 3

التاريخ: 2012/5/ 22

الموافق: 1/ رجب/ 1433هـ

مديري ومديرات المدارس الحكومية المحترمين

تحية طيبة وبعد،،،

الموضوع: تسهيل مهمة

لا مانع من تسهيل مهمة الطالبة فلسطين حمد محمود علاننة والسماح لها بإجراء دراستها بعنوان المعتقدات الفلسفية حول العلم لدى معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا في فلسطين وتوزيع الاستبانة المعدة لهذه الغاية على معلمي ومعلمات مدارسكم. على ألا يؤثر ذلك على سير العملية التعليمية.

مع الاحترام

أ.سامي مروءه
مدير التربية والتعليم



التعليم العام
ن.ح/ب.ن

هاتف (00970-2741271/2) / تالكس (00970-2-2744392) فاكس



2/19

الرقم: ت.ش.خ/30/1/2644

التاريخ: 2012/05/23م

الموافق: 1433/07/03هـ

حضرات مديري ومديرات المدارس المحترمين

الموضوع: تسهيل مهمة / (توزيع استبيان)

نُهدىكم أطيب التحيات و بخصوص الموضوع أعلاه ، أرجو السماح للدارسة : (فلسطين محمد محمود علانته) بتوزيع استبيان بعنوان "المعتقدات الفلسفية حول العلم لدى معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا في فلسطين"، على أن لا يؤثر ذلك على سير العملية التعليمية.

مع الاحترام

بسم-مدحت طهبوب
مدير التربية والتعليم



ح.م-أ (التعليم العام)

48		1.3
48		2.3
56	"	1.4
57	"	2.4
59		3.4
61		4.4
63		5.4
65		6.4
67		7.4
69	(t-test) ()	8.4
70	"	9.4
71	(One WAY ANOVA)	10.4
71		11.4
72	"	12.4

73		13.4
74		14.4
74		15.4
75		16.4
76	(t-test) ()	17.4
76		18.4
77		19.4
77		20.4

93		1
103		2
104		3

:

..... :

.....

1..... :

2.....

2..... 1.1

6..... 2.1

8..... 3.1

8..... 4.1

9..... 5.1

10..... 6.1

11..... : 7.1

12..... : :

13.....

13..... : 1.2

14..... : 1.1.2

17..... : 2.1.2

18..... 3.1.2

21..... : 4.1.2

30..... : 2.2

30 : :2.2.1

35 :	:2.2.2
44	3.2.2
46	:
47	:
47 .....	.1.3
47 .....	.2.3
48 .....	.3.3
49	4.3
49 .....((1))	.1.4.3
49 .....	.1.1.4.3
49 .....	.2.1.4.3
50 .....	.2.4.3
50 .....	.2.2.4.3
51 .....	.5.3
51	5.3.1
51 .....	.5.3.2
52 .....	.6.3
53 .....	.7.3
54	:
55	:
55 .....	.1.4
56 .....	.2.4

56	:	.1.2.4
58 .....		.2.2.4
60 .....		.3.2.4
62	:	.4.2.4
64	:	.5.2.4
66	:	.7.2.4
69	:	.3.4
69	:	.3.4.1
70	:	.2.3.4
72	:	.3.3.4
73	:	.4.3.4
75	:	.5.3.4
78	:	
79		
79	:	.5.1
80	:	:5.2
80	:	.5.2.1
81	:	.5.2.2
82	:	.5.2.3
82	:	.5.2.4
83 .....		.5.2.5
84	:	.5.2.6

85	:	.5.3
86	:	
92		
109.....		
111.....		
112.....	:	