

Assessing Teachers' Perceptions of Using Criticality-Enhancing English Language Materials inside EFL Classes

Momene Ghadiri*

Assistant Professor, Language Center, Isfahan University of Technology, Isfahan

Mansoor Tavakoli

Full Professor, Department of English, Faculty of Foreign Languages, University of Isfahan

Abstract

Explicit teaching may provide great opportunities for critical thinking to flourish. This paper examines the degree to which the need for developing such a critical view of language learning among English as a Second/Foreign Language (ESL/EFL) teachers is rigorously felt and is taken into consideration. To this end, a researcher-made inventory, namely *Criticality-oriented English Teaching Perceptions Inventory (CEPTI)*, was distributed among 150 EFL teachers. The results of the questionnaire and follow-up face to face interviews indicated that teachers were not still ready for a change towards explicit teaching of criticality-oriented skills inside the English language classes. Subsequent to assessing teachers' perceptions, Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal, Form A (WGCTA-FA) was given to a total number of 100 EFL learners. Findings revealed that learners did not score high on the WGCTA. In the end, the pedagogical implications of the study are discussed.

Keywords: Critical thinking instruction, CEPTI, WGCTA-FA

* Assistant Professor, Language Center, Isfahan University of Technology, Isfahan, Iran.

Received on: 28/09/2016

Accepted on: 29/11/2016

Email: momene.ghadiri@cc.iut.ac.ir

1. Introduction

Critical thinking has received a considerable degree of interest from philosophers, psychologists, and educationists, and has accordingly been conceptualized in many ways. Perhaps the most cited characterization of critical thinking was provided in 1990 by the American Philosophical Association which refers to critical thinking as “the purposeful, self-regulatory judgment which results in interpretation, analysis, evaluation and inference as well as explanation of the evidential conceptual, methodological, criteriological or contextual considerations upon which that judgment was based.” (American Philosophical Association, 1990)

Historically, Dewey (1933) initially refers to critical thinking as ‘reflective thinking’, and recommends that it should be considered one of the aims of education. In 1962, Ennis provided one of the first definitions of critical thinking as finding the meaning of a statement and deciding whether to accept or reject it (Kazanci, 1989). A similar, oft-cited, definition of critical thinking is the one used by Ennis (1987), who conceives of critical thinking as “reasonable reflective thinking that is focused on deciding what to believe or do” (p. 10). In Ennis’ definition, critical thinking encompasses such abilities as formulating hypotheses, alternative ways of viewing a problem, questions, possible solutions, and plans for investigating something. Similarly, Norris (1985) construes critical thinking as “deciding rationally what to or what not to believe” (p. 40). For these educationists, critical thinking pertains to being reflective while making decisions to believe something or do something. A few years later, Norris and Ennis (1990) elaborated on their individual definitions and consequently built up the notion of critical thinking on the basis of logical thinking by stating that critical thinking involves a process of decision making that requires logical and reflective thinking on what to do or what to believe.

In another vein of argument, Paul and Elder (2002) see critical thinking as an intellectually disciplined process of ensuring that one uses the best thinking one is capable of any set of circumstances. This definition primarily points to the idea that critical thinking must be a learned skill. Secondly, it construes critical thinking as a habit of mind (i.e. an intellectual virtue) of being likely to use and accept the results of these reasoning skills. That is to say, granted that critical thinking is seen as a set of intellectual virtues possessed by good thinkers, it may not encompass thoughtless utilization of a set of logical principles ‘as an exercise’ (Mulnix, 2012). Hence, through evaluating something on the basis of a set of criteria, rules or standards, one transcends the realm of direct experience into the realm of norms and prescriptions. According to this view, a critical thinker is a person who is prepared to make reasoned judgments about the quality of what he has seen, heard or thought about.

Another cohort of educationists tends to conceive of critical thinking as skepticism. For example, McPeck (1981) maintains that the crux of critical thinking relates to “the propensity and skill to engage in an activity with reflective skepticism” (p. 8). In much the same way, Sofo (2004) suggests that

thinking critically is about doubting and stopping to reconsider what we normally take for granted. Sofo sees critical thinkers as those individuals who are not only likely to assess their habits to promote the way they do things, but also are open-minded and considerate of other perspectives. Nonetheless, this kind of conceptualization of critical thinking seems to leave out the productive or constructive aspect of this skill which is ultimately of greater significance. The constructive dimension of critical thinking well amounts in the statements by Ennis (1990) and Lipman (1988) who have asserted, respectively, that critical thinking revolves around belief or action, and that it facilitates the making of judgments. What they both agree upon is that critical thinking is that kind of goal-oriented thinking which enhances our cognitive relationship with the world.

2. Literature Review

Whereas the above-mentioned perspectives consider critical thinking in terms of reflection-based decisions, utilization of criteria and standards, and skepticism, still others contend that critical thinking, like communication, is also about being appropriate. In view of this, the renowned philosopher Siegel (1988) contends that a critical thinker is the one who is “appropriately moved by reasons: she has a propensity and disposition to believe and act in accordance with reasons; she has the ability properly to assess the force of reasons in the many contexts in which reasons play a role” (p. 23). Making reference to the Australian philosopher John Passmore, McPeck (1981) states that merely forming a habit of questioning is not a reliable indicator that a person has learned to be critical; rather, he contends that to be critical, a person needs to think critically in action. It is clear that Siegel, Passmore, and McPeck consensually agree that, for critical thinking to take place, a person’s thinking power has to be exploited in an appropriate manner.

Critical thinking, therefore, is not necessarily about, or limited to, conflicting or looking for negative critics (Kulahci, 1995); rather, it needs logical thinking to provide meaningful associations among independent variables. Such an assertion is most in line with Piaget’s notion of ‘logical thinking’ which refers to the mental procedures that one uses when an unknown situation and/or problem arises (Karplus, 1977). Putting all this together, the development of this skill is said to help individuals utilize their cognitive operations to overcome the difficulties and vicissitudes encountered in their lives and also to make meaningful generalizations and deductions from these experiences (Korkmaz, 2002).

The term ‘critical thinking’ began to emerge in L2 teaching literature in the 1990s (Day, 2003). Unlike first language contexts, communication in an L2 requires taking more considerations into account, which is quite demanding for most non-native speakers. Given a larger number of linguistic and rhetorical conventions to consider in L2 contexts, communication can be very challenging for learners in that they are expected to use linguistic conventions that vary from those of their mother tongue to make meanings that suit their

purposes, situations, and contexts (Connor, 1984; Maier, 1992; Soter, 1985). Therefore, considering the fact that there are more issues to be taken into account in L2 learning (in comparison to L1 learning contexts), for the purpose of becoming effective communicators of English as a global language, L2 learners need to be critical language learners and users. In effect, in L2 teaching contexts, there is a crucial need for teachers to help learners become critical in their language learning as well as in their language use.

Nonetheless, the consideration of the dimensions of critical thinking in language learning could possibly date back to the late 1970s when the communicative language teaching approach began to emerge within the field of English language teaching. Critical thinking in the English teaching literature may have appeared from the fact that there are now many international learners studying in English speaking countries. These learners require not only a high degree of language proficiency, but also they need to adapt their discourse style to suit their new situations and cultural contexts (Briggs, 1999; Wilson, 1998). In effect, they need to employ their critical thinking abilities in new and different ways (Thompson, 2002).

However, throughout the process of improving their L2 competency, learners are confronted with enormous challenges in practicing critical thinking in L2. From a sociocultural viewpoint, when learners verbalize their thoughts in L2, either in the spoken or written form, they not only translate some of their thoughts from L1 to L2, but also they redefine their identities (Lantolf, 1993; Kramsch & Lam, 1999). As Thadphoothon (2005) points out, "expressing one's critical thinking in L2 may require that one adjust one's ways of saying things. In short, it requires both lexico-grammatical competence and socio-cultural competence, which is in accordance with the aims of CLT." (p. 32). The teaching of English for the purpose of communication necessarily encompasses many factors of critical thinking given that it emphasizes both form and meaning. In view of this, the model of communicative language teaching proposed by Jacobs and Farrell (2003) includes a number of interdependent aspects among which are the social nature of learning and thinking skills.

Put another way, a communicative language learning environment can provide an effective venue for learners to obtain and utilize thinking skills. Most importantly, group activities within a communicative language teaching milieu require learners to communicate with other learners, to assist them and provide each other with constructive criticism, as well as to challenge each other's perspectives. In brief, critical thinking is an integral part of communicative language teaching. Nonetheless, in addition to the communicative approach to L2 education, two other research areas contribute to our understanding of the importance of integrating critical thinking into the process of language learning. These are metacognitive learning strategies and L2 writing research.

Studies in the psychology of learning have also considered issues related to critical thinking in language learning. Learners can be trained to exploit many learning strategies that are thought to be useful in the process of

language learning (Chamot, 1995; Chamot & O'Malley, 1996; Oxford, 1990; Oxford & Nyikos, 1989; Wenden & Rubin, 1987). Specifically, the proper use of metacognitive learning strategies enables learners to become reflective learners. These strategies comprise three steps: (1) planning, (2) monitoring, and (3) checking outcomes (Wenden, 1985). Successful learners of language take several steps in adjusting their own learning and each step requires that learners be critical thinkers (Oxford & Nyikos, 1989). Therefore, poor performance on metacognitive strategies may result from lack of self-monitoring and proper planning. Conversely, those learners who use metacognitive strategies more skillfully tend to be more effective learners and good critical thinkers (Thadphoothon, 2005).

Furthermore, it is now well accepted that in an L2 learning context, the four macro skills of listening, speaking, reading, and writing all require learners to perform complex tasks that necessitate the use of cognitive and metacognitive skills. As a particular case in point, L2 academic writing demands that learners also practice the promotion of their critical thinking skills, a process which has shown to be very challenging for most learners (Atkinson, 1997, 1998; Atkinson & Kaplan, 1994; Atkinson & Ramanathan, 1995; Briggs, 1999; Pennycook, 1996; Thompson, 2002; Wilson, 1998). To take but one example, Asian international learners of English have been cited as either failing to use critical thinking or employing a variety of inappropriate styles of logic in their writing (Ballard & Clanchy, 1988). Some researchers have maintained that, given the culture-specific nature of critical thinking, it is very difficult to get learners from some cultures to become critical thinkers in the western sense (e.g. Kramsch, 1993; Pennycook, 1996, 2001, 2004). There is a stereotypical outlook that Asian learners are not able to think critically, a view perhaps backed by the evidence of their L2 writing. However, Briggs (1999) contends that these international learners are as capable of demonstrating critical thinking as native speakers. It is simply the case that these international learners have a rhetorical style that is different from the host culture, and that they have to learn this new style along with the new language (Carnarajah, 2002).

In view of the above, the major objective of the present study was to investigate teachers' perceptions on the inclusion of critical thinking inside L2 syllabi and whether or not they were ready for such a change. In line with the major purpose of the study, additionally, it was tried in this study to assess a sample of EFL learners studying English at private institutes in Isfahan in terms of their critical thinking abilities. To achieve the given purposes, the following questions were addressed:

1. What are teachers' perceptions towards inclusion of criticality-oriented materials inside L2 classes?
2. What are the levels of critical thinking and its subcomponents among learners of English as a foreign language in Iran?

3. Methodology

3.1 Participants

3.1.1 Teachers Taking the Criticality-oriented English Teaching Perceptions Inventory (CETPI)

Through availability sampling technique, the researcher selected those teachers who were accessible and willing to take part in this study. Thus, a total number of 150 Iranian English teachers who had studied or were studying at the University of Isfahan, Sheikhabaee University, Hasht Behesht University, Ferdowsi Univerdsity of Mashhad, Islamic Azad University of Mashhad (IAUM) participated in this study, some of whom taught English in different institutes in Esfahan and Mashhad.

Table 1

Demographic Profile of the Participants (Teachers)

Gender	N	Major	N	Degree	N	Teaching Experience	N
Male	58	English Teaching	85	BA	27	Less than 2 years	46
Female	92	English Literature	24	MA	73	2-4 years	27
		English Translation	35	PhD	48	5-9 years	43
		English Linguistics	6	10-14 years	25		
				15-19 years	3		
20 and above	6						
Total							150

Teacher participants who took part in this study were BA, MA, and PhD university students or holders of English Language and Literature, English Linguistics, Teaching English as a Foreign Language (TEFL), and English Translation degrees and ranged in age from 20 to 52. Moreover, they had a teaching experience in teaching English as a foreign language from less than two years to more than 20 years. The detailed information on the participants is shown in Table 1. The questionnaire was administered to these teachers either face-to-face (print form) or via an electronic Fillable Word Document.

3.1.2 Teachers Who Took Part in Semi-Structured Interviews

Through purposive sampling, ten EFL teachers were selected for the interview session. In order to select the participants, three criteria were taken into consideration. First, they all agreed to take part in this study voluntarily. Second, they were supposed to fill out the Criticality-oriented English Teaching Perceptions Inventory (CETPI) prior to the interview session. Third, they were to have at least two terms of English teaching experience. The researcher also attempted to choose the interviewees with diverse teaching experiences. The detailed information on the participants in the interview is shown in Table 2.

3.1.3 Learners Taking Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal (WGCTA)

In order to investigate the extent to which EFL learners think critically, Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal (WGCTA) was administered to a convenient sample of 100 EFL learners in Isfahan.

Table 2
Characteristics of the Interviewees (Teachers)

<i>No</i>	<i>Age</i>	<i>Gender</i>	<i>Major</i>	<i>Degree</i>	<i>English Teaching Experience</i>
1	45	Female	English Teaching	PhD	15 years
2	27	Female	English Translation	MA	5 years
3	32	Male	English Teaching	PhD	12 years
4	31	Female	English Teaching	PhD	7 years
5	48	Female	English Teaching	PhD	12 years
6	26	Female	English Translation	MA	2 years
7	27	Male	English Teaching	MA	5 years
8	30	Female	English Teaching	MA	10 years
9	30	Female	English Teaching	PhD	10 years
10	29	Male	English Teaching	PhD	8 years

Although the test has already been translated and its reliability and validity has been estimated (cf. Faravani, 2006), to remove any ambiguity concerning the translated statements, the Persian translation of the test was given to 15 EFL learners in Isfahan. They were asked to read the Persian translation of the test and express their understanding of its items that have possibly been in danger of being misinterpreted by the target participants. Subsequently, a total number of 100 EFL learners from different public and private language institutes in Isfahan including Isfahan Oil Training Center, Jahad Daneshgahi, Pooyesh Insitute, Iran Language Institute, and Language Learning Center of the University of Isfahan were invited to take part in this study. As for the ethical considerations, oral consent was gained from all respondents and ethical confirmation was granted by their class instructors. The researcher made an attempt to select the participants with different educational backgrounds as well as English learning experiences. Though most participants were BA (BSc) students or graduates, there were a number of participants with Diploma or postgraduate degrees. Their age ranged from 17 to 34 years old. Initially, the test was given to 110 learners. However, 10 respondents were removed from the sample because they did not answer the critical thinking test completely. Learners had different English backgrounds from one to eight years. The full characteristics of the participants are provided in Table 3.

Table 3

Distribution of Questionnaire Participants (Learners)

<i>Gender</i>	<i>N</i>	<i>Age</i>	<i>N</i>	<i>Degree</i>	<i>N</i>	<i>Language Learning Experience</i>	<i>N</i>
Male	53	Below twenties	12	Diploma	9	Less than 1 year	16
Female	47	Twenties	69	BA/BS	71	1-2 years	24
		Thirties	19	MA/MS	20	2-4 years	29
						4-6 years	21
						6-8 years	10
Total	100		100		100		100

3.2 Instruments

3.2.1 Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal (WGCTA) for Measuring the Critical Thinking Scores

The Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal, Form A (WGCTA-FA) was used for measuring critical thinking (see Appendix A). The test encompasses five subsections, namely drawing inferences, recognizing assumptions, making deductions, interpreting evidence, and evaluating arguments, each comprising 16 items with two to five alternatives. The appraisal is not subject-specific and can be completed in 60 minutes. The test-retest reliability of the original appraisal ($r = 0.81$) has been reported by Watson and Glaser (1980), and the reliability coefficient of its Persian adaptation has been estimated by Cronbach's Alpha ($\alpha = 0.85$) in Faravani (2006). A composite score for the five subscales of the test is obtained with values varying from 0 to 80. In the present study, Cronbach Alpha examined the internal consistency of the whole items as 0.82.

3.2.2 Criticality-oriented English Teaching Perceptions Inventory (CETPI)

The researcher-made questionnaire, i.e. the Criticality-oriented English Teaching Perceptions Inventory (CETPI), already assessed in terms of reliability and validity (Ghadiri, Tavakoli, and Ketabi, 2015), was used in this study (see Appendix B). The questionnaire consisted of 17 items scored based on the Likert-type scale of seven points ranging from (1) "strongly disagree" to (7) "strongly agree".

3.2.3 Semi-Structured Interview (for L2 Teachers)

In order to gain a thorough and detailed picture of teachers' understanding regarding incorporating criticality-enhancing teaching programs in EFL context, semi-structured interviews were carried out by ten EFL teachers who already filled out the Criticality-oriented English Teaching Perceptions Inventory. Prior to the interview, the interviewees were told that their participation would be voluntary, that they could stop the interview if the questions were inappropriate and that the researcher would notice not to disclose the data, except for the aims of the study. The interviewer did her best to make a friendly relationship with interviewees so that they could provide unreserved explanations concerning their beliefs and teaching practices. The interview questions were intended to elicit teachers' beliefs about the main objectives of an ELT class, their own definition of critical thinking and their practices inside the class in order to raise criticality among learners, the features of criticality-enhancing language tasks in EFL classes, and so on. The questions focused upon in the interview sessions were presented in Table 4.

3.3 Data Analysis

The results of the study were analyzed using appropriate descriptive statistics. To do so, the statistical package for social sciences (SPSS) was employed. Also, Learners' scores on each of the five critical thinking skills were obtained

and compared to see if there was a difference in Learners' scores among the five skills under investigation. Finally, data obtained from the interviews were transcribed, modified, analyzed and translated into English. The researcher made an attempt to meticulously transcribe the data so that it can precisely reflect the feelings and experiences of the teachers as well as learners.

Table 4

List of Interview Questions (For Teachers)

No.	Interview Question
1	What do you think the purpose of an ELT class should be?
2	In your opinion, do English classes have the potential to promote critical thinking in learners? Explain.
3	To what extent do you think English language teachers are responsible for promoting learners' ability to recognize and evaluate different assumptions and arguments?
4	Is it possible to teach the abilities of deductive reasoning and making sound judgments in English classes? (i.e. Should language teaching classes be considered places where learners develop the ability to distinguish between strong vs. weak and relevant vs. irrelevant arguments and to explicitly practice making good judgments?)
5	To what extent do you agree with the idea that language teachers should help learners develop an awareness of the foreign language culture?
6	To what extent do you agree with the idea that the awareness of native culture should be practiced through the tasks in language classes?
7	Is there any need to have teacher training courses concerning the promotion of critical thinking in language classes?
8	Please design a language task which specifically aims at promoting critical thinking abilities among learners.

4. Results and Discussion

4.1 Teachers' Perceptions towards Inclusion of Criticality-oriented Materials inside L2 Classes

The results of teachers' perceptions on integrating a criticality-oriented materials inside L2 classes are presented both quantitatively (questionnaire results) and qualitatively (interview results).

The results from descriptive statistics (Table 5) revealed that EFL teachers in the given universities put more emphasis on enhancing all three components nearly the same. Since the CETPI was 7-scale Likert, the maximum and minimum scores were 7×1 respectively. As it is shown in Table 5, teachers lent prominence to different components of criticality-oriented instruction from the most to the least as follows: 1) *Critical Awareness of the Foreign Language Culture* (mean: 5.53), 2) *Recognizing and Evaluating Different Assumptions and Arguments* (mean: 5.10), and 3) *Deductive Reasoning and Making Sound Judgments* (mean: 5.00). It should also be noted that the maximum score calculated was 7.

Furthermore, a Pearson product-moment correlation coefficient was computed to assess the relationship between the CETPI factors and the age, degree and language teaching experiences of language teachers. As shown in Table 6, there was a significant positive correlation between the academic degrees of EFL teachers and their emphasis on the three components of CETPI

10 Assessing Teachers' Perceptions of Using Criticality ...

(*Recognizing and Evaluating Different Assumptions and Arguments* $r = .241$, $p < 0.01$; *Deductive Reasoning and Making Sound Judgments* $r = .255$, $p < 0.01$; *Critical Awareness of the Foreign Language Culture* $r = .171$, $p < 0.05$).

Interview Results

Table 5

The Mean of Factors Obtained From Descriptive Statistics (CETPI)

	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>
Recognizing and Evaluating Different Assumptions and Arguments	150	5.10	1.14
Deductive Reasoning and Making Sound Judgments	150	5.00	1.14
Critical Awareness of the Foreign Language Culture	150	5.53	1.41

Data obtained from self-report survey analyses were integrated with the analysis of audio-recorded conversations with ten English teachers. In this connection, a qualitative analysis of interviews helped the researcher identify a number of general trends as to whether and under what conditions criticality oriented components might be included in the English teaching syllabus:

- All the teachers agreed upon the fact that the primary focus of EFL classes should be learning a language for communication and cognitive abilities including critical thinking though necessary should be in service of learning a foreign language. Three of the teacher also stated that raising foreign cultural awareness should be practiced inside EFL classes.
- Teachers generally (eight out of ten) believed that critical thinking skills should be involved inside EFL classes. However, explicit instruction of these skills inside EFL classes still seems to be considered peripheral. Teachers generally put forward the view that cognitive skills are activated implicitly through language learning tasks.
- Teachers mostly (seven out of ten) considered language teachers accountable for developing students' abilities in recognizing different assumptions and evaluating arguments. However, in the situation where neither teachers are capable of critical thinking nor students are aware of the sound structure of these skills, raising students' cognitive abilities in this regard seems out of place.
- All teachers believed that language teaching classes are considered places where learners develop the ability to infer the hidden clues, make sound conclusion and have logical interpretation of the evidences presented. Since these skills will enhance the easy and effective communication.
- Seven teachers accepted that awareness of foreign language culture, cultural differences, cultural shock, etc. should be tapped upon inside EFL classes. However, they all stated that the culture should be stated to the extent that it does not lead to westernization.

Table 6

Correlations between language teachers' demographics and their criticality-oriented English teaching perceptions

		<i>age</i>	<i>Teaching exp</i>	<i>degree</i>	<i>Factor1</i>	<i>Factor2</i>	<i>Factor3</i>
<i>age</i>	Pearson Correlation	1	.623**	.360**	.083	.144	.024
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.314	.078	.768
	N	150	150	150	150	150	150
<i>Teaching exp</i>	Pearson Correlation	.623**	1	.371**	.024	.101	-.006
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.767	.217	.943
	N	150	150	150	150	150	150
<i>degree</i>	Pearson Correlation	.360**	.371**	1	.241**	.255**	.171*
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.003	.002	.036
	N	150	150	150	150	150	150
<i>Factor1</i>	Pearson Correlation	.083	.024	.241**	1	.790**	.530**
	Sig. (2-tailed)	.314	.767	.003		.000	.000
	N	150	150	150	150	150	150
<i>Factor2</i>	Pearson Correlation	.144	.101	.255**	.790**	1	.565**
	Sig. (2-tailed)	.078	.217	.002	.000		.000
	N	150	150	150	150	150	150
<i>Factor3</i>	Pearson Correlation	.024	-.006	.171*	.530**	.565**	1
	Sig. (2-tailed)	.768	.943	.036	.000	.000	
	N	150	150	150	150	150	150

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

- Half of the teachers agreed upon the fact that native culture is explicitly practiced inside EFL classes to the extent that it does not hinder communication in a foreign language.
- It is worth mentioning that all the teachers supposed teacher training courses necessary for the promotion of critical thinking in language classes.
- In designing language task which aims at enhancing critical thinking, teachers generally failed. Four teachers proposed reading comprehension as a way to raising criticality of learners. However, no technique was suggested in this regard. Two of the teachers referred to class discussion as a means of building critical thinking modules in learners. However, it seemed that they mixed up the argument evaluation skills with mere agreement or disagreement.

Generally speaking, it seems that teachers are not still ready for such a change inside EFL classes, i.e. moving towards criticality. And cognitive abilities, though are considered crucial, should be in service of effective communication in language classes.

4.2 *The Level of Critical Thinking and its Subcomponents among Learners of English as a Foreign Language*

The results from descriptive statistics for the Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal, Form A (WGCTA-FA) revealed that EFL learners who took part in the study did not display high scores on the WGCTA. As it is displayed in Table 7, learners scored on critical thinking subcomponents from the most to the least as follows: 1) *making deduction* (mean: 8.16), 2) *interpreting evidence* (mean: 7.93), 3) *evaluating arguments* (mean: 7.63), 4) *identifying assumptions* (mean: 7.10), 5) *making inferences* (mean: 6.33).

Table 7
The Mean of Students' Scores in WGCTA

	<i>N</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>
Inference	100	2.00	16.00	6.3300	2.31837
Assumption	100	2.00	12.00	7.1000	1.89364
deduction	100	3.00	14.00	8.1600	2.33429
Interpretation	100	2.00	13.00	7.9300	2.59469
Argument	100	3.00	14.00	7.6300	2.32967
Valid N (listwise)	100				

Moreover, a Pearson product-moment correlation coefficient was computed to assess the relationship between the WGCTA factors and the academic degree, age, and language learning experiences of language learners. As shown in Table 8, significant positive correlations were found between age and degrees of language learners and their scores on WGCTA (age $r = .233$, $p < 0.05$; degree $r = .327$, $p < 0.01$). However, no significant relationship was observed between the number of years learners studied English and their critical thinking indices.

5. Conclusions and Implications

The study reported in this paper explored a number of concerns in Iran regarding the necessity of incorporating critical thinking abilities in the curriculum in the form of criticality-oriented syllabi. Initially teachers' perceptions towards the use of criticality-oriented English language program were assessed. Subsequent to assessing teachers' perceptions, Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal, Form A (WGCTA-FA) was given to a total number of 100 EFL learners studying English at different public and private institutes in Isfahan.

Given the firm support that the teaching of critical thinking has received from educational authorities, not to mention the support it received from the Iranian EFL teachers in the present study, it is startling that implementation of this kind of programs is severely felt.

The findings of this study suggested that explicit teaching of the thinking skills bear more results in comparison to the implicit practice of the skill in service of other language components.

Table 8
Correlations between Learners' Demographics and Their Scores in WGCTA

		<i>total</i>	<i>Age</i>	<i>Degree</i>	<i>Learning experience</i>
total	Pearson Correlation	1	.233*	.327**	-.145
	Sig. (2-tailed)		.020	.001	.150
	N	100	100	100	100
Age	Pearson Correlation	.233*	1	.468**	-.311**
	Sig. (2-tailed)	.020		.000	.002
	N	100	100	100	100
Degree	Pearson Correlation	.327**	.468**	1	-.121
	Sig. (2-tailed)	.001	.000		.229
	N	100	100	100	100
Learning experience	Pearson Correlation	-.145	-.311**	-.121	1
	Sig. (2-tailed)	.150	.002	.229	
	N	100	100	100	100

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Therefore, some implications from the results of this study can be summarized as follows. First, the results of this study may be a sort of consciousness-raising for the ELT professionals who should recognize the necessity of teaching critical thinking abilities explicitly in language classes and set the scene for the integration of critical thinking courses into the whole ELT curriculum. Moreover, ELT practitioners should become familiar with different techniques and materials that can help facilitate the enhancement of learners' critical thinking abilities. In addition, materials developers are invited to design criticality-oriented parts for different course books and/or textbooks that are being taught in private language institutes and universities in Iran. Materials developers can make use of the findings of this study and design such sections in which the learners are prompted to explicitly focus on the thinking skills. Therefore, it is recommended that materials developers include exercises and activities in their materials which require the learners to practice thinking skills activities inside and outside the classroom. Besides, by virtue of the interdisciplinary nature of ELT, it is suggested that there should be a close interaction between English teachers and psychologists to provide great opportunities for the promotion of criticality among language learners.

Like many other scientific studies, this research is not without its weaknesses and limitations that may impede the generalizability of the results. Therefore, it is important not to overlook the fact that the results of the present research should be discussed and interpreted within certain limitations and reservations. In selecting the participants of the study, purposive as well as availability sampling techniques were used. Thus, participants were not

randomly selected and assigned to different groups. This may limit the findings of the study. Moreover, it was not possible for the researcher to control the demographic variables of the respondents, both teachers and students, as learners and teachers of English were from different demographic background and homogenizing them based on their demography seemed impractical. Further research may examine teachers' understanding of, and attitudes towards, critical thinking instruction in other contexts in order to come up with a solid understanding of the status of this construct among L2 teachers. Other studies using a larger sample of language teachers may better delineate the nuances of difference in the conceptions of language teachers with different levels of teaching experience.

References

- American Philosophical Association. (1990). *Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction*. (Eric Database, No ED315423).
- Atkinson, D. (1997). A critical approach to critical thinking in TESOL. *TESOL Quarterly*, 31(1), 71-94.
- Atkinson, D. (1998). The Author responds. *TESOL Quarterly*, 32(1), 133-137.
- Atkinson, D., & Kaplan, R. B. (1994). *A critical approach to critical thinking in ESL*. Paper presented at the 28th Annual TESOL Convention, Baltimore, M.
- Atkinson, D., & Ramanathan, V. (1995). Cultures of writing: An ethnographic comparison of L1 and L2 university writing/language programs. *TESOL Quarterly*, 29(3), 539-568.
- Ballard, B., & Clanchy, J. (1988). Cultural variations in styles of thinking. In *Study abroad: A manual for Asian students* (pp. 25-32). Melbourne: Longman Cheshire.
- Briggs, J. (1999). *Teaching for quality learning at university*. Buckingham: Open University Press.
- Canagarajah, A. S. (2002). *Critical academic writing and multilingual students*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Chamot, A. U. (1995). Creating a community of thinkers in the ESL/EFL classroom. *TESOL Matters*, 5(5), 1-16.
- Chamot, A. U., & O'Malley, M. J. (1996). *The CALLA handbook: Implementing the cognitive academic language learning approach*. Reading, Massachusetts: Addison-Wesley.
- Connor, U. (1984). A study of cohesion and coherence in English as a second language students' writing. *Papers in Linguistics*, 17(3), 301-316.
- Day, R. (2003). *Teaching critical thinking and discussion*. Paper presented at the 23rd Annual Thailand TESOL Conference, Bangkok, Thailand.
- Dewey, J. (1933). *How we think: A restatement of the relation of reflective thinking to the educative process*. Boston: D.C. Heath.
- Ennis, R. (1990). The extent to which critical thinking is subject-specific. *Educational Researcher*, 19(4), 13-16.

- Ghadiri, M., Tavakoli, M., & Ketabi, S. (2015). Development of a criticality-oriented English teaching perceptions inventory (CETPI) and exploring its internal consistency and underlying factor structure. *Current Psychology, 34*(2), 268-281.
- Jacobs, G. M., & Farrell, T. (2003). Understanding and implementing the communicative teaching paradigm. *RELC Journal, 34*(1), 5-30.
- Karplus, R. (1977). Science teaching and the development of reasoning. *Journal of Research in Science Teaching, 14*(2), 169-175.
- Kazancı, O. (1989). *Teaching of critical thinking in education* (in Turkish). Ankara, Kazancı, A.P.
- Korkmaz, H. (2002). Fen eğitiminde proje tabanlı öğrenme yönteminin yaratıcı düşünme, problem çözme ve akademik risk alma düzeylerine etkisi. (Doctoral Dissertation). Hacettepe University, Ankara.
- Kramsch, C. (1993). *Context and culture in language teaching*. Oxford: Oxford University Press.
- Kramsch, C., & Lam, W. S. E. (1999). Textual identities: The importance of being non-native. In G. Braine (Ed.), *Non-native educators in English Language Teaching* (pp. 57-72). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Külahçı, Ş. (1995). *Öğretmen yetiştirme modül serisi, D-mikro öğretim*. Ankara: Özışık Ofset Matbaacılık.
- Lantolf, J. P. (1993). Sociocultural theory and the second language classroom: The lesson of strategic interaction. In J. A. Alatis (Ed.), *Strategic interaction and language acquisition: Theory, practice, and research* (pp. 220-233). Washington, D.C: Georgetown University Press.
- Lipman, M. (1988). Critical thinking: What can it be? *Educational Leadership, 46*(1), 38-43.
- Maier, P. (1992). Politeness strategies in business letters by native and non-native English speakers. *English for Specific Purposes, 11*(3), 189-205.
- McPeck, J. (1981). *Critical thinking and education*. Oxford: Oxford University Press.
- Mulnix, J. W. (2012). Thinking critically about critical thinking. *Educational Philosophy and Theory, 44*(5), 464-479.
- Norris, S. P. (1985). Synthesis of research on critical thinking. *Educational Leadership, 42*(8), 40-45.
- Norris, S.P., & Ennis, R.H. (1989). *Evaluating critical thinking*. Pacific Grove, CA: Midwest.
- Oxford, R. (1990). *Language learning strategies: What every teacher should know*. Boston: Heinle & Heinle.
- Oxford, R., & Nyikos. (1989). Variables affecting choice of language learning strategies by university students. *The Modern Language Journal, 73*(3), 291-300.
- Passmore, J. (1974). *Man's responsibility for nature*. London: Duckworth.

- Paul, R., & Elder, L. (2002). *Critical thinking: Tools for taking charge of your professional life*. Upper Saddle River, New Jersey: Financial Times Prentice Hall.
- Pennycook, A. (1996). *The cultural politics of English as an international language*. London: Longman.
- Pennycook, A. (2001). *Critical applied linguistics: A critical introduction*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Pennycook, A. (2004). Critical applied linguistics. In Davies, A., & Elder, C. (eds.). *The handbook of applied linguistics*. Oxford: Blackwell Publishing.
- Siegel, H. (1988). *Educating reason: Rationality, critical thinking and education*. New York: Routledge.
- Sofo, F. (2004). *Open your mind: The 7 keys to thinking critically*. Crows Nest, NSW: Allen & Unwin.
- Soter, A. O. (1985). *Writing, a third language for second language learners: a cross-cultural discourse analysis of the writing of school children in Australia*. Ann Arbor, Mich.: University Microfilms International.
- Thadphoothon, J. (2005). *Promoting? Critical thinking in language learning through computer-mediated collaborative learning: A preliminary investigation*. Unpublished doctoral dissertation, University of Canberra, Australia.
- Thompson, C. (2002). Teaching critical thinking in EAP courses in Australia. *TESOL Journal*, 11(4), 15-20.
- Wenden, A. (1985). Learner strategies. *TESOL Newsletter*, 14(5).
- Wenden, A., & Rubin, J. (1987). *Learner strategies in language learning*. Cambridge: Prentice-Hall International (UK) Ltd.
- Wilson, K. (1998). *The note-taking practices of non-native speaker students in the academic writing process*. Unpublished MA Thesis, University of South Australia.

Appendix A. Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal, Form A (WGCTA-FA)

شماره داوطلبی:.....
 جنسیت:.....
 سن:.....
 رشته تحصیلی:.....

پرسشنامه شماره ۱

دستورالعمل

این دفترچه ۵ نوع آزمون است که به منظور تعیین توانایی شما در استدلال منطقی طرح شده است. هر آزمون دستورالعمل مخصوص به خود را دارد که قبل از انتخاب گزینه‌های آن باید با دقت مطالعه شود.

آزمون ۱: استنباط

دستورالعمل: استنباط نتیجه‌ای است که فرد از پدیده‌های به وقوع پیوسته به دست می‌آورد. مثلا اگر چراغ‌های خانه‌ای روشن باشد و از داخل خانه صدای موسیقی شنیده شود شخص می‌تواند استنباط کند که احتمالا کسی در خانه است. این استنباط می‌تواند درست یا نادرست باشد مثلا ممکن است اهل خانه هنگام بیرون رفتن چراغ‌ها و رادیو را خاموش نکرده باشند. در این آزمون هر تمرین با عبارتی شروع می‌شود که لازم است صحیح در نظر گرفته شود. بعد از هر عبارت چند استنباط ممکن (نتایجی که فرد می‌تواند از عبارت ارائه شده برداشت کند) آورده شده است. هر استنباط را بررسی کرده و درجه صحیح غلط بودن آن را تعیین کنید. با توجه به توضیحات زیر برای هر استنباط در پاسخنامه در محل مناسب علامت بگذارید.

(ص) استنباط صحیح: یعنی با توجه به مجموعه اطلاعات داده شده احتمال آن از حد معقول بیشتر است.

(ص) استنباط احتمالا صحیح: یعنی بیشتر به نظر می‌رسد صحیح باشد تا غلط.

(ن) اطلاعات ناکافی است: یعنی از روی اطلاعات داده شده نمی‌توان گفت که آیا استنتاج بیشتر صحیح به نظر می‌آید

یا غلط. به عبارتی اطلاعات داده شده برای قضاوت کافی نیست.

(غ) استنباط احتمالا غلط: یعنی بیشتر به نظر می‌رسد غلط باشد تا صحیح.

(غ) استنباط غلط: به این خاطر که مطالب داده شده بد تفسیر می‌کند یا به دلیل این‌که با خود آن مطالب یا

استنباط‌های صحیح حاصل از آن مطالب مغایرت دارد.

گاهی برای تصمیم‌گیری در مورد این‌که یک استنباط احتمالا صحیح است یا غلط است ناچار خواهید بود که از

اطلاعات یا آگاهی‌های عمومی خود استفاده کنید. این موضوع در مثال روشن خواهد شد. جواب صحیح در مستطیل سمت چپ آمده است.

مثال

گزینه‌ها				
(ص)	(ن)	(غ)	(غ)	
				۱. به عنوان یک گروه، دانشجویانی که در این همایش شرکت کرده بودند از سایر دانشجویان هم‌سن خود علاقه بیشتری به مشکلات اجتماعی وسیع‌تر نشان دادند.
				۲. بیشتر دانشجویان از قبل در مورد عناوین همایش در کلاس‌هایشان بحث نکردند.
				۳. دانشجویان از تمام مناطق کشور آمده بودند.
				۴. دانشجویان فقط مشکلات کارگری را مورد بحث قرار دادند.
				۵. بعضی از دانشجویان بر این باورند که بحث در مورد همزیستی

18 Assessing Teachers' Perceptions of Using Criticality ...

					مسالمت‌آمیز و راه‌های دست‌یابی به صلح جهانی مهم و با ارزش است.
--	--	--	--	--	--

در مثال قبل استنباط ۱، احتمالاً صحیح است، زیرا (به عنوان یک نظریه عمومی) بیشتر مردم در سنین جوانی به مشکلات و مسایل بزرگ اجتماعی توجه زیادی نمی‌کنند. اطلاعات داده شده این استنباط را نمی‌توان کاملاً صحیح در نظر گرفت زیرا اطلاعات داده شده نشان‌دهنده این‌که بقیه جوانان چقدر به این موارد اهمیت می‌دهند نیست. همچنین ممکن است بعضی دانشجویان فقط به خاطر گردش و تفریح داوطلب شرکت در همایش شده باشند.

استنباط ۲ احتمالاً غلط (غ) است، زیرا آگاهی دانشجویان نسبت به این عناوین احتمالاً تا حدودی در اثر بحث با اساتید و هم‌کلاسی‌ها به وجود آمده است.

برای استنباط ۳ هیچ دلیلی وجود ندارد، بنابراین قضاوت در مورد این مطلب اطلاعات ناکافی (ن) است.

استنباط ۴ قطعاً غلط است، زیرا در متن آمده است که عناوینی در ارتباط با همزیستی مسالمت‌آمیز و راه‌های دست‌یابی به صلح جهانی برای بحث انتخاب شده بود.

استنباط ۵ به طور دقیق مطابق با اطلاعات داده شده است و بنابراین صحیح (ص) می‌باشد.

در تمرینات این بخش ممکن است بیش از یک استنباط هر عبارت داده شده، صحیح (ص)، غلط (غ)، احتمالاً صحیح (ص) یا احتمالاً غلط (غ) یا اطلاعات ناکافی (ن) باشد تا از هرگونه پیش‌فرض جلوگیری کند. بنابراین باید در مورد هر استنباط به طور جداگانه قضاوت نمایید.

ستونی که فکر می‌کنید مهم‌ترین قضاوت در مورد هر استنباط است، علامت بزنید.

گزاره‌ها و گویه‌ها

گزاره: در طی سال‌های جنگ جهانی دوم یکی از کشورهای درگیر جنگ، آزمایشی به نام "عملیات برفی" را طرح‌ریزی کرد تا دریابد کدام گروه از نیروهای ارتش تحت شرایط آب و هوای سرد و سرمای شدید و طاقت‌فرسا بهتر عمل می‌کنند. برخی عوامل مورد تحقیق عبارت بودند از: وزن، سن، فشار خون، شرایط محیطی زادگاه یا محل زندگی. تمام شرکت‌کنندگان در "عملیات برفی" در یک دوره آموزشی مربوط به نحوه زنده ماندن و ادامه فعالیت در سرمای شدید شرکت کردند. در نتیجه عوامل زیر به عنوان عوامل متمایزکننده افراد موفق و ناموفق مشخص شد: اشتیاق به شرکت در تجربه، میزان آگاهی و مهارت در ارتباط با نحوه زندگی و حفظ حیات تحت شرایط جوی سرد.					
---	--	--	--	--	--

گویه‌ها					
(ص)	(ن)	(غ)	(غ)		
				۱. به رغم دوره آموزشی که برای تمام شرکت‌کنندگان در "عملیات برفی" گذاشته شده بود برخی از شرکت‌کنندگان دانش و مهارت بیشتری در مورد ادامه حیات در شرایط سرد از خود نشان دادند.	
				۲. نیروهای مسلح چنین عقیده داشتند که ممکن است روزی عملیات نظامی در محیطی نظیر محیط مورد آزمایش پیاده شود.	
				۳. عده زیادی از افراد شرکت‌کننده در "عملیات برفی" از این عملیات به شدت ناراضی بودند.	
				۴. به عنوان یک گروه، افرادی که در مناطق سردسیر به دنیا آمده و بزرگ شده بودند، موفق‌تر از افراد متعلق به مناطق گرمسیر در شرایط سرد عمل کردند.	
				۵. تعداد شرکت‌کنندگانی که وزن و فشار خون طبیعی داشتند به صورت آشکاری بیش از شرکت‌کنندگان در عملیات برفی بود.	

گزاره: آقای محمدی که در شهر صاحب یک مؤسسه انتشاراتی است، برای چندمین بار در طی سال‌های گذشته به جرم این‌که سهمیه ماهانه کاغذ خود را در بازار آزاد به فروش رسانده است، به دادگاه احضار شد. او باز هم به جرم خود اعتراف کرد و مطابق با دفعات قبل به حداکثر جریمه یعنی پرداخت ۵۰ هزار تومان محکوم شد.					
--	--	--	--	--	--

گویه‌ها					
(ص)	(ن)	(غ)	(غ)		

				۶. برخی ماه‌ها به نفع آقای محمدی بوده که حتی با وجود احتمال پرداخت جریمه، سهمیه کاغذ انتشاراتی خود را در بازار آزاد بفروشد.
				۷. چاپخانه آقای محمدی در محدوده قانونی شهر مشهد اداره می‌شد.
				۸. آقای محمدی به امید امکان فرار از چنگ قانون بارها قانون "منع فروش سهمیه کاغذ انتشاراتی در بازار آزاد" را زیر پا گذاشته‌است.
				۹. جریمه ۵۰ هزار تومانی برای تنبیه تخلف چاپخانه‌های واقع در محدوده شهر کاملاً مؤثر بود.
				۱۰. برای یک فصل در طی سال جاری، آقای محمدی قانون فوق را هر ماه رعایت کرد.

گزاره: چندی قبل در مشهد جمعیتی گرد هم جمع آمدند تا سخنان رئیس جدید اداره تعاون استان خراسان را بشنوند. وی اظهار داشت: من تقاضا می‌کنم که شرکت تعاونی‌های مردمی نقش خود را در زمینه رشد شهری و رفاه اجتماعی به طور کامل ایفا نمایند. من اصرار دارم که آن‌ها سهم اعضا را افزایش دهند و هرچه زودتر تحت پوشش اداره کل تعاون قرار گیرند. سه ماه بعد، تمام شرکت‌های تعاونی مردمی تحت پوشش اداره کل تعاون استان قرار گرفتند. نمایندگان این تعاونی‌ها به اتفاق سایر اعضای شرکت‌های تعاونی کارمندی نظراتشان را ابراز کردند، فعالانه در پروژه‌های پیشبرد شهری شرکت نموده و به اداره تعاونی کل استان کمک کردند تا به اهداف مربوط دست‌یابد.

گویه‌ها				
(غ)	(غ ۱)	(ن ۱)	(ص ۱)	
				۱۱. نمایندگان شرکت تعاونی‌های مردمی و اعضای شرکت تعاونی‌های کارمندی از طریق ملاقات‌هایی که در اداره کل تعاون داشتند، از نقطه نظرات یکدیگر مطلع شدند.
				۱۲. مشارکت فعال شرکت تعاونی‌ها در تخصیص کالاهای تعاونی جدال‌ها و بحث‌های خریدار و فروشنده را کاهش داد.
				۱۳. مشارکت فعال شرکت تعاونی‌ها، به بسیاری از مباحثات در تمام جلسات کل اداره تعاون خاتمه داد.
				۱۴. بیشتر نمایندگان شرکت تعاونی‌های مردمی از این که تحت پوشش اداره کل تعاون استان درآمده‌اند پشیمان بودند.
				۱۵. برخی از مسئولان اداره تعاونی کل احساس می‌کردند که درخواست رئیس جدید آن‌ها از شرکت تعاونی‌های مردمی برای پیوستن به اداره کل تعاون غیر عاقلانه بوده‌است.
				۱۶. رئیس جدید در سخنان خود خاطر نشان کرد که شرکت تعاونی‌های مردمی هنوز کاملاً نقش خود را در امر پیشبرد مسائل شهری ایفا ننموده‌اند.

آزمون ۲: شناسایی مفروضات

مفروض عبارتی است که از پیش در نظر گرفته می‌شود، بدیهی فرض شده و یا برای پذیرفته شدن پیشنهاد می‌گردد. وقتی می‌گویید من در مرداد ماه فارغ‌التحصیل خواهم شد، فرض می‌کنید تا مرداد ماه زنده خواهید بود و یا دانشکده فارغ‌التحصیلی شما را تا مرداد اعلام خواهد کرد و مواردی از این قبیل.

در ذیل تعدادی عبارت آمده‌است. به دنبال هر عبارت مفروضات پیشنهادی متعددی آمده‌است. شما باید در مورد هر فرض مشخص کنید که آیا فرد در هنگام ارائه عبارت ذکر شده، واقعاً چنان فرضی می‌سازد یعنی دلیل قانع‌کننده‌ای برای پذیرفته شدن آن دارد یا خیر. اگر فکر می‌کنید فرض ارائه شده در ارتباط با عبارت قابل پذیرش است، خانه مربوطه در زیر فرض

20 Assessing Teachers' Perceptions of Using Criticality ...

سازگار را انتخاب کنید و اگر فرض لزوماً در ارتباط با عبارت ذکر شده قابل پذیرش نیست، فرض ناسازگار را علامت بزنید. به خاطر داشته باشید هر فرض را به طور جداگانه باید مورد بررسی قرار دهید. در زیر مثالی آمده است.

مثال

گزاره: ما باید برای رسیدن به آنجا در وقت صرفه جویی کنیم، بنابراین بهتر است با هواپیما برویم.		
فرض‌های پیشنهادی	سازگار	ناسازگار
۱. مسافرت با هواپیما کمتر از وسایل حمل و نقل وقت می‌گیرد. (در عبارت بالا چنین فرض شده است که سرعت بیشتر هواپیما نسبت به سایر وسایل حمل و نقل، گروه را قادر می‌سازد که در زمان کوتاه‌تری به مقصد برسند.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲. برای ما امکان پرواز به وسیله هواپیما حداقل برای بخشی از مسیر منتهی به مقصد وجود دارد (این جمله لزوماً در عبارت فوق فرض شده است؛ زیرا به منظور صرفه جویی در وقت، به وسیله مسافرت با هواپیما باید امکان پرواز هواپیما در مسیر مربوطه وجود داشته باشد.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۳. مسافرت با هواپیما از مسافرت با قطار راحت‌تر است. (این فرضیه در عبارت فوق وجود ندارد. عبارت در مورد صرفه جویی در وقت است و هیچ نکته‌ای در مورد راحتی یا در ارتباط با سایر روش‌های مسافرت ذکر نشده است.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

گزاره‌ها و فرض‌های پیشنهادی

گزاره: در دراز مدت، راه‌های بیشتری برای استفاده از انرژی اتمی کشف خواهد شد، که این امر باعث خوشبختی بشر می‌گردد.		
فرض‌های پیشنهادی	سازگار	ناسازگار
۱۷. راه‌های مفید دیگری برای استفاده از انرژی اتمی کشف خواهد شد.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۱۸. کشف راه‌های جدید استفاده از انرژی اتمی نیازمند سرمایه‌گذاری دراز مدت است.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۱۹. استفاده از انرژی اتمی، خطرات جدی دربردارد.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

گزاره: ما باید به شهر مشهد نقل مکان کنیم، زیرا آنجا به دلیل هزینه پایین‌تر برای زندگی مناسب‌تر است.		
فرض‌های پیشنهادی	سازگار	ناسازگار
۲۰. هزینه پایین زندگی، نشانگر نحوه مدیریت مؤثر شهر است.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲۱. یکی از نکات قابل توجه در ارتباط با انتخاب محل زندگی، هزینه زندگی پایین است.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲۲. اغلب شهروندان شهر مشهد از مسئولین فعلی راضی هستند.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

گزاره: ما خود را به طور دسته‌جمعی درگیر یک زندگی غیر طبیعی، پر فشار و خطرناک کرده‌ایم و اداره امور خودمان را به روندهای طبیعی، به دست ماشین‌ها سپرده‌ایم.		
فرض‌های پیشنهادی	سازگار	ناسازگار
۲۳. ما می‌توانیم در برابر یک زندگی غیر طبیعی و پر فشار مقاومت کنیم.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲۴. روش زندگی که ما به آن خود گرفته‌ایم، با روشی که مورد نظر انسان بوده است، هماهنگ نیست.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲۵. شتاب تند زندگی ما را برای رسیدن به اهدافمان کمک نمی‌کند.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

گزاره: من قصد دارم به منطقه‌ای از کشور که در آن جا وبا شایع است سفر کنم و می‌خواهم مطمئن شوم که به وبا مبتلا نمی‌شوم؛ به همین دلیل باید قبل از عزیمت، جهت واکسیناسیون علیه وبا، نزد پزشک معالج بروم.		
فرض‌های پیشنهادی	سازگار	ناسازگار
۲۶. اگر من واکسینه نشوم، بیمار خواهم شد.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۲۷. به وسیله واکسیناسیون علیه وبا، احتمال ابتلاء خود را کاهش می‌دهم.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۲۸. وبا در این منطقه از کشور نسبت به محل زندگی من شایع‌تر است.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۲۹. پزشک می‌تواند با واکسینه کردن من، مرا مدتی که در آن منطقه به سر می‌برم، از ابتلا به وبا مصون بدارد.

گزاره: ما به دنبال جنگ نبوده و نیستیم. در جنگ احتمالی، عراق آغازگر جنگ بود و ما در دفاع از مقدسات خود وارد صحنه کارزار شدیم.		
فرض‌های پیشنهادی	سازگار	ناسازگار
۳۰. ما به همزیستی مسالمت‌آمیز اعتقاد داریم.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۳۱. زمانی که ارزش‌ها و مقدسات ما مورد تعرض قرار گیرند، دفاع وظیفه همه است.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۳۲. امکان پیروزی آغازگر جنگ غالباً کمتر از طرفی است که مجبور به جنگیدن شده است.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

آزمون ۳: استنتاج

در این آزمون هر تمرین شامل عبارات (مقدمات منطقی) متعددی است که به دنبال آن نتایج پیشنهادی متعددی آمده‌است. برای رسیدن به هدف‌های این آزمون، عبارات مطرح‌شده در هر تمرین را بدون استثناء صحیح در نظر بگیرید و اولین نتیجه عبارت را بخوانید. اگر فکر می‌کنید این جمله لزوماً نتیجه عبارت داده‌شده است، "نتیجه مطلب است" و اگر فکر می‌کنید این نتیجه، نتیجه مناسب از عبارات داده شده نیست، "نتیجه مطلب نیست" را علامت بزنید. به همین ترتیب هر یک از نتایج را بخوانید و نظر بدهید. سعی کنید پیش داوری‌تان بر قضاوت شما اثر نگذارد. فقط به عبارات (مفروضات) داده شده توجه کرده و قضاوت کنید که آیا هر نتیجه لزوماً از آنها نتیجه‌گیری شده است یا خیر. کلمه "برخی" در هر کدام از این عبارات به معنی یک بخش یا کمیت نامشخص از یک دسته از چیزهاست. "برخی" به معنای حداقل یک قسمت یا احتمالاً تمام آن دسته است. بنابراین "روزهای تعطیل بارانی‌اند" یعنی حداقل یکی، احتمالاً بیش از یکی و شاید حتی تمام روزهای تعطیلی بارانی باشند. پیش از شروع آزمون مثال را به دقت مطالعه کنید.

مثال

گزاره: برخی روزهای تعطیل بارانی هستند. تمام روزهای بارانی کسل‌کننده‌اند بنابراین:		
نتیجه مطلب	است	نیست
۱. هیچ روز آفتابی کسل‌کننده نیست (این نتیجه مطلب نیست. شما نمی‌توانید از روی عبارت داده شده بگویید که آیا روزهای آفتابی کسل‌کننده هستند یا خیر؛ برخی ممکن است باشند).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲. برخی روزهای تعطیل کسل‌کننده هستند. (این نتیجه مطلب است. بر اساس عبارت فوق تعطیلات بارانی، می‌بایست کسل‌کننده باشد).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۳. برخی از روزهای تعطیل کسل‌کننده نیستند. (این نتیجه مطلب نیست. اگرچه شما ممکن است بدانید که برخی روزهای تعطیل بسیار لذت‌بخش هستند).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

گزاره‌ها و نتیجه مطلب

گزاره: هرکسی که طرز تفکر علمی داشته‌باشد، اعتقادی به پیشگویی‌های طالع بینی‌ها (رمال‌ها) نخواهد داشت. مع ذلک افراد زیادی هستند که معتقد به فالنامه‌هایی هستند که رمال‌ها تهیه می‌کنند. بنابراین:		
نتیجه مطلب	است	نیست
۳۳. افرادی که به فالنامه اعتقاد ندارند، علمی فکر می‌کنند.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۳۴. بسیاری از مردم علمی فکر نمی‌کنند.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۳۵. برخی از افرادی که علمی فکر می‌کنند، به برخی از طالع بینی‌ها معتقدند.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

22 Assessing Teachers' Perceptions of Using Criticality ...

گزاره: تمام اعضای گروه‌های موسیقی از نواختن موسیقی سنتی لذت می‌برند. تمام اعضای گروه‌های موسیقی ساعات طولانی را به تمرین می‌گذارند. بنابراین:		
نتیجه مطلب	است	نیست
۳۶. موسیقی‌دان‌هایی که موسیقی سنتی می‌نوازند از تمرین‌های طولانی مدت خسته و کسل می‌شوند.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۳۷. برخی موسیقی‌دان‌هایی که ساعات طولانی را به تمرین می‌گذارند، از نواختن موسیقی لذت می‌برند.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

گزاره: برنج و کرفس برای رشد خوب، نیاز به رطوبت به مقدار کافی دارند؛ گندم سیاه (چاودار) و پنبه در جاهایی که نسبتاً خشک هستند بهتر رشد می‌کنند. برنج و پنبه در محل‌های سرد می‌رویند. در مشهد هوای گرم و خشک است بنابراین:		
نتیجه مطلب	است	نیست
۳۸. درجه حرارت و میزان رطوبت مشهد هیچ کدام برای رشد کرفس مناسب نیستند.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۳۹. وضعیت درجه حرارت و رطوبت مشهد برای رشد پنبه مناسب‌تر از برنج یا کرفس است.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۴۰. شرایط جوی مشهد در مجموع برای رشد محصول برنج و کرفس مساعد نیست.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

گزاره: بیشتر افرادی که تلاش می‌کنند تا عادت سیگار کشیدن خود را ترک کنند در می‌یابند که به رغم تحمل سختی، ترک سیگار امکان پذیر است. در غیر این صورت، موفق به ترک سیگار نخواهند شد. از این رو، تعداد فزاینده‌ای از افراد وجود دارند که میل شدید آنها به ترک سیگار آنها را قادر می‌سازد که این عادت را برای همیشه کنار بگذارند. بنابراین:		
نتیجه مطلب	است	نیست
۴۱. فقط سیگاری‌هایی که میل شدیدی به ترک سیگار داشته‌باشند، در انجام این کار موفق خواهند شد.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۴۲. تمایل شدید به ترک سیگار، به برخی افراد کمک می‌کند که عادت خود را به طور دائم ترک کنند.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

گزاره: در یک شهر ۵۲ کلاس در پنج مدرسه ابتدایی وجود دارد. هر کلاس ۱۰ تا ۴۰ دانش‌آموز دارد. بنابراین:		
نتیجه مطلب	است	نیست
۴۳. حداقل دو کلاس در شهر وجود دارد که دقیقاً تعداد دانش‌آموزان آن‌ها مساوی است.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۴۴. بیشتر کلاس‌های دبستان‌های ابتدایی در شهر بیش از ۱۵ دانش‌آموز دارند.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۴۵. حداقل ۵۵۰ دانش‌آموز در این مدارس ابتدایی تحصیل می‌کنند.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

گزاره: برخی از ابرقدرت‌ها دوست دارند که دنیا را کنترل کنند. مردم آن کشورها در جستجوی یک زندگی بهتر برای خود می‌باشند. بنابراین:		
نتیجه مطلب	است	نیست
۴۶. برخی از مردمی که دوست دارند دنیا را کنترل کنند، در جستجوی زندگی بهتری برای خود هستند.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۴۷. برخی از مردمی که در جستجوی زندگی بهتری برای خود می‌باشند، دوست دارند دنیا را کنترل کنند.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۴۸. اگر ابرقدرت‌ها دنیا را تحت کنترل خود درآورند، می‌توانند مطمئن باشند که زندگی بهتری خواهند داشت.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

آزمون ۴: تعبیر و تفسیر

هر یک از تمرینات زیر شامل یک پاراگراف کوتاه است که به دنبال آن نتایج پیشنهادی متعددی آمده است. برای رسیدن به هدف‌های این آزمون فرض کنید که همه نکات پاراگراف صحیح هستند. مسئله این است که قضاوت کنید: آیا هر یک از نتایج پیشنهادی به طور منطقی و یا بیش از یک شک معقول ناشی از اطلاعات است (حتی اگر قطعاً و لزوماً ناشی از آن نباشد)؟ در این صورت، در زیر نتیجه مطلب است علامت بزنیید و اگر نتایج پیشنهادی با بیش از یک شک معقول منتج از مطالب داده شده نیست، در نتیجه مطلب نیست علامت بزنیید. به خاطر داشته‌باشید که هر نتیجه را جداگانه بررسی کنید. به مثال زیر توجه کنید.

مثال

گزاره: مطالعه‌ای در زمینه رشد لغات در بچه‌ها از سن هشت ماهگی تا شش سالگی نشان داد که اندازه دامنه لغات زبانی از صفر به ۲۵۶۲ لغت در سن شش سالگی افزایش می‌یابد.		
نتیجه مطلب	است	نیست
۱. هیچ کدام از بچه‌های تحت مطالعه، تا سن شش ماهگی یاد نگرفته بودند که صحبت کنند. (نتیجه ما بیش از شک معقول منتج از مطالب داده شده است؛ زیرا بر اساس آن، اندازه دامنه لغت کاربردی در هشت ماهگی صفر لغت بوده است.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲. کندترین میزان رشد دامنه لغات در دوره‌ای است که کودکان راه رفتن را می‌آموزند. (این نتیجه مطلب نیست، زیرا هیچ گونه اطلاعاتی که رشد دامنه لغات را به راه رفتن مربوط سازد، وجود ندارد.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

گزاره ها و نتیجه مطلب

گزاره: تاریخ دو هزار سال اخیر نشان می‌دهد که جنگ‌ها بیشتر و همچنین مخرب‌تر شده‌اند. قرن بیستم بالاترین رکورد را به لحاظ هر دو مورد مذکور دربرداشته است.		
نتیجه مطلب	است	نیست
۴۹. بشر در توانایی حفظ صلح، پیشرفت چندانی نکرده است.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۵۰. اگر روال گذشته ادامه یابد، در قرن بیست و یکم باید انتظار جنگ‌های بیشتری را نسبت به قرن بیستم داشته باشیم.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۵۱. جنگ‌ها مکرر و مخرب‌تر شده؛ زیرا منابع جهان ارزشمندتر شده‌اند.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

گزاره: هنگامی که کارخانه ذوب آهن اصفهان شروع به کار کرد، بزرگترین کارخانه‌ای بود که ایران تا آن زمان دیده بود. میزان تولید آهن این کارخانه دو برابر مجموع تولید رقبای خود در ایران بود. امروز کارخانه ذوب آهن اصفهان در حدود ۲۰ درصد آهنی را که در کشور ساخته می‌شود تولید می‌کند.		
نتیجه مطلب	است	نیست
۵۲. به هنگام تاسیس، میزان تولید کارخانه ذوب آهن اصفهان کمتر از ۶۶ درصد کل تولید کشور نبود.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۵۳. امروز میزان تولید رقبای داخلی کارخانه ذوب آهن اصفهان، بیش از سه برابر تولیدات این کارخانه است.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۵۴. امروزه میزان تولیدات کارخانه ذوب آهن اصفهان کمتر از هنگام تاسیس آن می‌باشد.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

گزاره: مریم دارای وضعیت بدنی نامناسبی بود، دوستان بسیار کمی داشت و از حضور در بین سایرین احساس ناراحتی می‌کرد و در مجموع دختر شادی نبود. بعدها یکی از دوستان نزدیکش پیشنهاد کرد که مریم با دکتر فلسفی که یک متخصص روان‌شناسی است، ملاقات کند. مریم به توصیه او عمل کرد و بعد از سه ماه درمان توسط دکتر فلسفی، دوستان بیشتری پیدا کرد و در حضور دیگران احساس راحتی و شادمانی بیشتری می‌کرد.		
نتیجه مطلب	است	نیست
۵۵. بدون درمان توسط دکتر فلسفی مریم بهتر نمی‌شد.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۵۶. بعد از شروع درمان توسط دکتر فلسفی وضعیت زندگی مریم پیشرفت نمود.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۵۷. مریم قبل از توصیه دوستش، چیزی در مورد دکتر فلسفی نشنیده بود.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

گزاره: در یک منطقه آموزش و پرورش که قوانین حضور در مدرسه به شدت اعمال می‌شود، گزارش شد که تنها ۱۵٪ از دانش‌آموزان در طی یک سال تحصیلی، هیچ‌گونه غیبتی نداشته‌اند؛ در حالی که ۲۵٪ دانش‌آموزان روزنامه‌فروش در طی همان سال تحصیلی بدون غیبت در مدرسه حضور یافته‌اند.		
نتیجه مطلب	است	نیست
۵۸. دانش‌آموزان روزنامه‌فروش بیشتر از سایر دانش‌آموزان مشتاق بودند که هیچ‌گونه گزارش غیبت در سال	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

		تحصیلی نداشته باشند.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۵۹. به‌رغم اجرای دقیق قوانین حضور در مدرسه این منطقه، باز هم ۸۵ درصد دانش‌آموزان در طی سال تحصیلی غیبت داشتند.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۶۰. اگر به بچه‌های گریزان از مدرسه، شغل روزنامه‌فروشی داده می‌شد، حضور در مدرسه آنها بهتر می‌شد.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۶۱. در نظام این مدرسه، تنها علت کمتر حاضر شدن دانش‌آموزان در مدرسه بیماری یا صدمه دیدن بود.

گزاره: وقتی شب‌ها به بستر می‌روم، معمولاً بلافاصله به خواب می‌روم. اما حدود دو بار در ماه، طی عصر و سر شب قهوه می‌نوشم و هر بار که قهوه می‌نوشم، خوابم نمی‌برد و برای ساعت‌ها از این پهلوی به آن پهلوی می‌غلتم.		
		نتیجه مطلب
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۶۲. مشکل من بیشتر یک مسأله روانی است. من انتظار دارم که قهوه مرا بیدار نگاه دارد و بنابراین بیدار می‌مانم.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۶۳. بعد از نوشیدن قهوه در شب، سریع به خواب نمی‌روم؛ زیرا کافئین موجود در آن، سیستم عصبی مرا بیش از حد تحریک می‌کند.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۶۴. شب‌هایی که می‌خواهم سریع به خواب بروم، بهتر است که طی عصر و سر و شب قهوه ننوشم.

آزمون ۵: ارزشیابی استدلال‌های منطقی

در موارد مهم تصمیم‌گیری درباره استدلال‌های قوی و ضعیف مطلوب‌تر آن است که بتوان استدلال‌های ضعیف و قوی را تشخیص دهیم. یک استدلال منطقی وقتی قوی است که هم مهم و هم در ارتباط مستقیم با سوال باشد و یک استدلال وقتی ضعیف است که مستقیماً در ارتباط با سؤال نباشد (حتی اگر از اهمیت زیادی برخوردار باشد) یا کم اهمیت باشد و یا تنها با جنبه‌های علمی و کم اهمیت سؤال در ارتباط باشد.

در ذیل تعدادی سؤال مطرح شده و به دنبال هر یک از آنها استدلال می‌آید. برای رسیدن به هدف‌های این آزمون، شما باید هر استدلال را صحیح فرض کنید. مسأله بعد این است که تصمیم بگیرید این استدلال قوی یا ضعیف است. اگر فکر می‌کنید استدلال قوی است، در ستون استدلال قوی و در صورتی که استدلال ضعیف است، در ستون استدلال ضعیف علامت بگذارید. در مورد هر سؤال به طور جداگانه و بر اساس ارزش خودش قضاوت کنید. از آنجا که هر استدلال باید صحیح فرض شود، تلاش کنید گرایش‌های شما در مورد سؤال بر ارزشیابی شما از استدلال‌های مربوط به آن تأثیر نگذارد. در مثال به این نکته دقت کنید که هر استدلال از این نظر ارزشیابی شده‌است که تا چه اندازه در تعیین سؤال عنوان شده است.

مثال

گزاره: آیا همه مردان جوان در هر کشور باید به دانشگاه بروند؟		
		استدلال
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱. بلی دانشگاه فرصتی برای آنها فراهم می‌کند که آوازه‌ها و بازی‌های مدرسه را یاد بگیرند. (این یک دلیل نادرست برای گذراندن چند سال در دانشگاه می‌باشد).
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۲. درصد بالایی از جوانان، توانایی لازم یا علاقه استفاده‌کردن از تعلیمات دانشگاهی را ندارند (اگر این استدلال صحیح باشد همان طور که راهنمای آزمون از ما می‌خواهد چنین تصویری کنیم، این یک استدلال وزین و قوی در مقابل لزوم رفتن تمام مردان جوان به دانشگاه می‌باشد).
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۳. خیر، مطالب زیاد و مداوم شخصیت فرد را به هم می‌ریزد (این استدلال علی‌رغم اهمیت خیلی زیاد آن، در صورتی که صحیح در نظر گرفته‌شود، مستقیماً به سؤال مربوط نمی‌شود؛ زیرا رفتن به دانشگاه لزوماً مستلزم مطالعه شدید نمی‌باشد).

گزاره: آیا وجود حزب کارگر قوی، رفاه عمومی مردم را در کشور بهبود خواهد بخشید؟		
		استدلال
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۶۵. یک حزب کارگر قوی، بخش خصوصی را نسبت به سرمایه‌گذاری در صنعت بی‌علاقه کرده و باعث به وجود آمدن بیکاری وسیع و مداوم می‌شود.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۶۶. بلی؛ دسته‌بندی‌هایی که امروزه در داخل هر حزب وجود دارد، بزرگ‌تر از آنچه احزاب مختلف ادعای آن را دارند، نیست (یعنی وابستگان یک حزب در بین خود اختلافاتی دارند).

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۶۷. خیر؛ اتحادیه‌های کارگری تعدادی از صنایع مهم را به اعتصاب دعوت کرده‌اند.
--------------------------	--------------------------	---

گزاره: آیا می‌توان به آن دسته از گروه‌های سیاسی کشور که با برخی از مقررات دولتی مخالفند، اجازه آزادی نامحدود (بی قید و شرط) در صحبت و فعالیت داد؟		
ضعیف	قوی	استدلال
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۶۸. بلی؛ توسعه دموکراسی در کشور مبتنی بر بحث آزاد و انتقاد است.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۶۹. خیر؛ چون کشورهایی هم که حکومتشان دموکراسی است، اجازه بیان آزادانه نقطه نظرهای ما را در محدود خود نمی‌دهند.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۷۰. خیر؛ اعطای آزادی کامل در فعالیت و بحث به گروه‌های مخالف سبب برخوردهای شدید در داخل و تزلزل، بی‌ثباتی و از دست رفتن دموکراسی در کشور خواهد شد.

گزاره: آیا وزارت دفاع هر کشور باید مردم را از برنامه‌های آتی تحقیقات علمی خود آگاه‌سازد؟		
ضعیف	قوی	استدلال
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۷۱. خیر؛ زیرا در صورتی که پروژه‌هایی که به اطلاع مردم رسیده‌است ناموفق باشند، برخی از مردم دولت را به باد انتقاد خواهند گرفت.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۷۲. بلی؛ فقط اجتماعی که بدین شکل مطلع شده باشد، با دادن مالیات بر درآمد از تحقیقات ضروری و فعالیت‌های توسعه پشتیبانی خواهند کرد.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۷۳. خیر به دلیل حفظ امنیت ملی و دلایل دفاعی لازم است بعضی پیشرفت‌های نظامی سری بماند.

گزاره: آیا اعضای هیأت منصفه دادگاه‌ها، زمانی که یکی از طرفین دعوا فقیر و دیگری ثروتمند باشد، منصفانه قضاوت می‌کنند؟		
ضعیف	قوی	استدلال
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۷۴. خیر؛ زیرا افراد ثروتمند دعوی‌های خود را در خارج از دادگاه فیصله می‌دهند.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۷۵. خیر؛ بیشتر اعضای هیأت منصفه به مردم فقیر بیشتر از افراد ثروتمند دلسوزی نشان می‌دهند و با این احساس قضاوت می‌کنند.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۷۶. خیر؛ زیرا افراد ثروتمند می‌توانند وکلای بهتری استخدام کنند و اعضای هیأت منصفه تحت تأثیر مهارت وکلای طرفین دعوی قرار می‌گیرند.

گزاره: آیا می‌توان به دانش‌آموزان مدارس اجازه داد که طی ساعات مدرسه جهت آموزش مذهبی به مساجد محل خود بروند؟		
ضعیف	قوی	استدلال
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۷۷. خیر؛ اجازه خروج دادن به شاگردان جهت رفتن به مساجد محل در طی ساعات مدرسه، مداخله و تزامم جدی در فرآیند آموزشی است.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۷۸. بلی؛ آموزش مذهبی بر برطرف شدن خلاء اخلاق و بی‌توجهی نسبت به سایرین، که به نظر می‌رسد هر دو از مشکلات فعلی جامعه ما باشند کمک می‌کند.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۷۹. بلی؛ آموزش‌های مذهبی برای حفظ ارزش‌های مردم سالاری خیلی اهمیت دارد.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۸۰. خیر؛ آموزش‌های مذهبی طی ساعات درس موجب نقض قوانین آموزش و پرورش خواهد شد؛ کسانی که علاقه‌مند به چنین آموزش‌هایی هستند، می‌توانند بعد از ساعات مدرسه به فراگیری آن‌ها بپردازند.

