

大学教育実践ステークホルダーインタビュー分析

Stakeholders' Interview Analysis of a Distance Program in Higher Education

— 米国の大学院プログラムを題材にして —
- An Example of a Graduate School in the U.S.A. -

根本 淳子 鈴木 克明
Junko Nemoto Katsuaki Suzuki

熊本大学大学院社会文化科学研究科 教授システム学専攻
Instructional Systems Program, Graduate School of Social and Cultural Sciences,
Kumamoto University

<あらまし> 本発表は、ある米国の大学院プログラムを対象に行ったインタビューについて報告する。修士課程のプログラムにかかわる4種類のステークホルダー：プログラム設計・開発者、科目実施教員、遠隔制学生、通学制学生を対象に行ったインタビューを整理し、対象プログラムをそれぞれの視点から分析した。その結果、遠隔制では通学制に比べてグループワークよりも個人学習の比重が高くなる傾向がある一方で、提供側では同等の教育内容を提供しようとしていること、遠隔制の学生はできれば通学制に通いたいと思っている一方で通信制が学位取得の唯一の手段であり、楽しんで学んでいることなどが分かった。システム的アプローチによる設計と柔軟なアプローチによる実施を組み合わせることが学習者ニーズに合致した教育プログラムを提供する鍵になることが示唆された。

<キーワード> 高等教育 遠隔教育 インタビュー

1. はじめに

遠隔教育は、物理的に学習機関から遠方に住む学生が授業に参加することを可能にする。遠隔教育に関する実践と研究は長い歴史を持っているが IT 技術の技術が一般に普及するにつれて、この研究分野は、教育、IT 技術、人工知能 (AI)、社会学など多くの学問から研究されている。

実践者や研究者の間でよく議論される遠隔教育のテーマのひとつとして、遠隔教育の質があげられる。伝統的な授業形態では教室での対面型授業を中心とし、学習者間や教員との間に直接的なやり取りが多く行われるのに対し、遠隔教育ではより自主的に学習者が学ぶ場面が多く存する。この2つの教育を比較する方法として、学習者の理解度や知識習得度が学習の質を図る方法として用いられる (Shachar and Neumann 2003; Stacey and Gerbic 2007)。また、遠隔教育と伝統的な教育が同等の質を確保するためには、コミュニ

ティ形成をするなどして、学習支援環境を十分に作ることなどが重要な要因であるという研究成果もある (Rovai 2002)。自立心に関するタイプを分析して、遠隔学習での協調学習において、それぞれの自立心のタイプを持った学習者をそれぞれ学習環境に引き込むことができるかを探る研究などもある (Brewer 2006)。また、デジタル化された学習教材の中に複数の人工メンターを用意し、最新の技術を最大に生かしてどのように協調学習の成果を高めることができるかという比較研究などもある (Kim *et al.* 2006)。

このように、実践家・研究者らによってさまざまな成果が報告され、多くの高等教育機関で遠隔教育が一般的に用いられるようになった。米国では、約 350 万人の学生が 2006 年の秋に少なくとも1つのオンライン科目を受講しているという報告がある。さらに前年度から比較すると 10 パーセント近く上昇しているという (Allen and Seaman 2007)。

筆者らは、これまで遠隔制と通学制の教育方法を整理するために、あるひとつの教育プログラムを取り上げ遠隔制と通学制の比較を行ってきた (Nemoto and Suzuki, 2007). 対象はある米国大学院の教育システム工学の修士プログラムである。本プログラムは遠隔と通学制の両コースを提供しており、学習者がどちらかのコースを選択できるようになっている。同等の学位を提供しているため、修了条件は同じである。また、本プログラムのコア科目と呼ばれる4科目は、必須科目として、学生が入学と同時に受講する科目群である。学習コンテンツ、課題、支援システムなどは両通学生、遠隔生に共通のものが提供されている。これまでの研究では、シラバスの比較と参与観察によって、本プログラムが学習者の特性を理解し、それぞれの学習環境を生かすことを考慮しながらも、同等の内容を提供するための様々な工夫をしていることが確認できている (Nemoto and Suzuki 2007).

本論文では、このプログラムに関与している4者を対象に行ったインタビューについての分析結果を報告する。インタビューは、これまでの研究と同じ4つのコア科目について行った。

2. インタビュー

2.1. 対象者とリクルート方法

インタビューを対象者は1) プログラム設計・開発者、2) 科目実施教員、3) 遠隔制学生、4) 通学制学生の4者である。

プログラム設計・開発者は、カリキュラムのグランドデザインに関与した教員と、遠隔コースを検討した教員を含むように選定した。本プログラムは、1994年に改訂が行われた通学生向けのコースをもとに、1996年に遠隔生向けコースが新しく追加され、約7年間更新を続けてきた科目群である。1994年のグランドデザインを基に、両コースで同じ学習ができるように工夫されている。インタビュー対象者に関しては、プログラム主任から情報を得て、3人を選定した。通学コースと遠隔コースのデザインを担当した教員が異なったため、両方の教員からの情報を得た。この3人に対し、インタビューの案内をメールで行っ

た。メールの内容は研究の全体像、スケジュール、そして情報の秘密保持に関する確認を含んでいた。すべての教員が受諾し、インタビューに参加した。

科目実施教員は、修士プログラムのコア科目を担当している教員である。科目実施教員は、4つのコア科目のうち1つ以上担当している教員を選んだ。キャンパス在住で基盤科目を担当している教員は、プログラム主任を含めて4人いた。このプログラム主任を除く3人の教員に、同様のインタビュー参加案内のメールを送信し、インタビューに参加した。

通学制の学生に対しては、通学生のためのメーリングリストにインタビュー参加者募集のメールを送った。3人の修士学生がインタビューに参加したいと回答し、1人の博士後期課程の学生が参加表明をしたが、結果的には3人の修士学生のみがインタビューに参加した。

遠隔生にインタビューの案内を送るために、遠隔生専用のメーリングリストを用いた。このメーリングリストは、遠隔生の学生と教員のみしかメールを投稿できないため、プログラム主任に依頼して、インタビューの参加案内を送った。メールの内容は、基本的には通学制に送ったメールと同じであるが、この研究に関する参加方法として、1) 質問票への回答、2) オンラインツールを使ったインタビュー、3) 電話でのインタビューの3種類の選択肢を与えた。遠隔生は全米または、国外などのキャンパスから離れたところに在住するため、直接インタビューすることはできない。そのため、上記の3つの選択肢からひとつ選んでもらうようにした。教員の1人が、遠隔生の1人をこのプロジェクトのインタビュー参加者として推薦し、参加者の1人となった。

その結果、3人のプログラム設計・開発者、3人の科目実施教員、3人の通学生、ならびに5人の遠隔生が参加した。修士プログラムに在籍する学生は約125人おり、そのうち通学生は約25人、遠隔生は100名であった。遠隔生の中には認定証取得を目指した科目等履修生もいるが、インタビューに参加した学生は全員、修士号取得を目指している本科生

だった。

2.2. データ収集

すべてのインタビューを2007年10月2日から12月2日までの2ヶ月間で実施した。インタビューは、第1筆者とインタビュー参加者の1対1で行われた。4タイプのステークホルダー用に半構造化インタビュー項目をそれぞれ作成し、通学生と遠隔生の学生には同じインタビュー項目を用意した。対象者の中には、メールで回答したいと答える学習者もいることを予測し、学生用の項目は教員用の項目より詳細に設計した。

本研究実施前に学内のIRB (Institutional Review Board: 倫理委員会) の許可を経ているが、その質問項目は、第1筆者が作成しプログラム主任によるレビューを経て作られている。また、質問の内容に違和感がないかについて、この分野の専門家ではない一般人によるレビューを行った。多くの参加者を募るために、質問時間は30分とした。それ以上に伸びることもあったが、基本的には30分以上のインタビュー参加は本人の自由とした。インタビューはすべて本人の許可を得て録音した。

インタビューの日程は、参加者の希望で設定されたが、カリキュラム開発担当教員と授業担当教員のインタビューを前半で行い、学生を後半で行うように設定した。

2.3. 分析結果

2.3.1. 修士プログラムデザインについて

2.3.1.1. コアコースの設計

現在の通学制修士プログラムは1994年に改訂され、遠隔制は1996年に開発された。IT技術の到来により、新しい技術を取り組んだカリキュラムを作るのが目的であった(例: インターネットや個人利用のコンピュータ、ソフトウェアなど)。また、プログラム内容が実践的なものになるように修了生らにアンケート調査を行い、実際現場に立って要求される知識にどのようなものがあるかを調査した。最も多く取り上げられたスキルは、プロジェクトマネジメントスキルとコミュニケーションスキルであった。これらは、当時の授業ではあまり要求されていなかったが、

現場ではプロジェクトをリードすることが期待されるとどうしても必要なスキルであった。

また、当時のプログラム主任は、分析、設計、開発そして評価の関係性を高めようとした。これらの内容を関連付け、理解を深めるための方法として、精緻化理論 (Reigeluth, 1992; Reigeluth and Stein, 1983) を用いて、修士課程での基礎科目を簡素化させることにした。その結果として、現在コア科目と呼ばれるプロジェクトベースの3科目と、基礎知識を学ぶ1科目が開発された。通学生のコースではティームティーティングの方法が用いられ、6人の教員がグループを形成してこのコア科目の設計と実施を行った。当時は、教員間で頻繁にミーティングが行われ、協同的に授業改善を行っていた。

2.3.1.2. 同等の学位授与

修士プログラムに遠隔コースの導入を決定した際、教員らは通学コースと同質の教育をこの遠隔コースで提供することを決定した。インタビューの中で、当時のコース開発委員の一員であった教員は「私たちはこの遠隔プログラムを劣ったものにしないことに決めたのです」 “We made a decision that the distance program is not to be a lesser program” と語った (Interview 11/16/07)。

彼らは、対象や用いるメディアが異なることを理解しながらも、その質の高さは通学コースも遠隔コースのどちらも同じにすることを当初からの目標にしていた。

2.3.1.3. IT技術を介した平準化

遠隔コースが設計された当時、新しく学習用のWebサイトを開発し、今までの学習教材にこれを加えた。また、大学で提供されるCMSやその他のIT技術を活用したツールを積極的に取り込むことを始めた。遠隔コースでは通学コースで用いられていたものと同じ学習内容を取り入れ、一方で通学コースでは遠隔コースを作るに当たって開発されたWebやその他のサポートシステムを導入した。

IT技術を授業に取り込んだ最大のメリットは、異なる2タイプの学生にこのプログラ

ムを提供できることであると考えた。また、学習内容は確立されていたため、シラバスや、課題図書、学習活動の構成などはしっかりと固まったものであった。これらは「担当教員のローテーションを簡易化する」“it is easy to rotate instructors among the faculty” (Interview 11/16/07)という効果もあった。しかし、「遠隔と通学用の科目は同じ科目番号で提供されていても全く同じというわけにはいかない」“the courses are not exactly the same course, although they have the same number” (Interview 11/16/07)と答えている。学習者は全く異なる経験を持っており、また、学習環境や情報へのアクセスの仕方も異なっているためである。

2.3.2. 教員の視点

インタビューに参加した科目実施教員は全員が、シラバスに沿って授業を実践し、その中で指定された文献と課題を採用している。リソース群は確定されているため、基本的な学習の構成が変更されることは少ない。しかし、インタビューでは、教員らはそれぞれが持つ授業方略を用いて実践していることが明らかになった。また、対象とする学生層を授業開始時に見極め対象者にあつた支援をする工夫も同じように見られた。二つのコースの違いを教員たちがまず理解し、それぞれの学習者にあつた方法を用いる努力をしていることが伝わってきた。

テーマ1：教授方略の実践と哲学

コア科目は具体的な学習内容まで指定されている。そのため、教員はその構成通りに授業を実施すれば、両タイプの学生に同じ内容の授業を展開できるようになっている。すべての教員が、指定されたコース構成を維持しなければいけないが、それぞれの科目や対象となるコースにあつた授業方略を取っている。たとえば、インタビューに参加したある教員は、「毎週行う個人学習の代わりに自分の授業スタイル合うように Wiki を用いて意見を投稿させたり、協調学習を行うことで、創造的な学習や課題の変更を行っている」“I made it more creative, changed

deliverables - collaborating and posting the idea to Wiki, instead of each week assigning individual work to suit my teaching style” (Interview 11/9/07)と答えている。他の教員は、「内容について変更を加えようとチャレンジすることは少ないが、自分の役割やフィードバックの方法は学習者に合わせ、柔軟に対応している。一方で、評価に関しては保守的で伝統的な方法をとる。なぜなら、テストを用いているからである。これに関しては学生からはテストで評価されるのを好むという意見と、テストはあまり好まないという2タイプの意見がある。けれども私はあまり気にしないで、学生にこれが私のやり方であり哲学であると伝えている」“about the content I don't get so much challenge, . . . but I am very flexible in terms of my role and feedback to adjust to students . . . on the other hand, on the assessment side, probably more conservative and traditional, because I use tests. I got two types of feedback from students; some students said they liked the assessment because of a solid testing, but they don't like that because they don't like grading assessment tests. But I don't care, and convey students (to use the test) because this is my approach and philosophy” [Interview 11/15/07]. 用いられる方略は教員の考えや哲学のみで確定されるわけではない。教育経験から確認された、学生の学習上の特徴も考慮している。たとえば、「遠隔生はより考え、質問ごとに長い時間を費やす。通学生にとってオンラインでの学習は主なタスクではなく、必要最低限である。遠隔生との非同期での協調やその他のやり取りで、私は多くのことを学び、両タイプの授業を統合しようと試みた」“Distance students spend more time to think about, they spend more time per question. For residential students, online discussion is not a main task, it is a minimum task. In asynchronous interactions between collaboration and other things with distance students, I learned a lot and tried

to integrate to both types of classes” (Interview 11/16/07)という意見から確認できる。

テーマ2：2つのコースの類似点と相違点を理解する

通学・遠隔の両コースは全く同じコースであるが、教員たちはこの2タイプの類似点と相違点を理解していた。ある教員は、「遠隔と通学コースの比較は、リンゴとリンゴの比較のように単純ではないと思う。二つは、違うものだと思う。…ループリックを見れば分かるように、意見をサポートするためには文献を引用することが求められることなど、両者に同じ期待をしている。一方で対象となる学習者は違うので学習設計も学習環境や学習者によって少しずつ変えている」“I don't think this is a simple comparison like apple and apple. . . they are different, I don't think, from a typical master's . . . , I don't think the distance master's is not necessary as rigorous. I can show you a rubric, and I still hold my students to high standards in terms of you have to use citations and you must support your arguments, so I think we still have similar expectations. . . because the learners are different, so learning design has to alter a little bit depending on the environment and learners” (Interview 11/9/07)と述べた。

他の教員は2タイプの学生を以下のように表現した。「学生は同じ様にまじめで、まっすぐで、勤勉であるし、学習に同じように関心を持ち、向上心を持って取り組んでいる」

“I think in terms of quality of students is equally sincere, directed, and hard working, and they are equally interested in learning, and being challenged and improving themselves”(Interview 11/15/07). 教員は二つのタイプの学生を深く分析し、彼らにとって適切だと思う学習アプローチをとっている。「私たちは教授方略や教育方法を対象とする学生に合うように仕立てているんだから、質は匹敵するものであるけど、違うものであると言えるだろう。」“We tailor the

instructional strategy and pedagogy to meet the needs to the particular students, so that I say that quality is comparable but different” (Interview 11/16/07).

2.3.3. 学生の視点

インタビューの中で、大抵の学生は、1科目あたり週15-20時間ぐらい学習していると答えた(コア科目に限る)。どの学習活動に重点をおくかは、さまざまであったが、30-50%ぐらいを文献読解に、20-30%を授業参加やディスカッションに、そして25-35%を課題に取り組むために使っていると答えた。インタビューに参加した学生の大半が文献読解の時間を楽しんでいた。遠隔コースの学生は、「文献を読む時間が一番楽しい。教授設計理論に関するすばらしい文献にアクセスし、苦勞しながら進んでいくことがこの課程に入学した理由だった。インストラクショナルデザインの基礎を培いたかったし、私にとって、この分野の署名人たちの成果を読んでいくのはその基礎づけるのに役立っていると思う」“I enjoyed the reading the most. Having access to great literature on instructional theory and having a reason to plow through it was the reason I started this degree program. I wanted to have a foundation for understanding instructional design, and reading the works of the IST luminaries was key to developing that, for me” (Interview 11/26/07)と答えている。学習経験に関して得られた意見は、遠隔コースか通学コースかによって大きく二つに分かれた。通学生はプロジェクト型の学習活動に関して多く述べたのに対し、遠隔生は、個人での学習活動について説明することが目立った。2者は全く同じ学習リソースにアクセスしているが、学習に対する取り組み方の違いがここでも明らかになった。

テーマ1：学習活動をマネジメントする

通学生にとってのメイン活動はグループ活動として提供されるが、遠隔生はいくつかのグループ活動を学習活動の一部として行う。充実した学習経験を得るために、学習活動を

うまくマネジメントすることは必須だったと言える。通学生の一人は「自分がリーダーだったと思ったことはなかったけど、実際はそうだった。ミーティングの時間を決めたり提出資料の構想をまとめたり、役割を割り当てたりした。誰もが一齐に行うように思われるが、実際はそうはいかない。はじめに誰かが設定しなくていけないんだ。」“I don't think I am a leader, but I really was. I set up a meeting time and set a vision of the document and assigned tasks. Everybody is supposed to be doing the same time, but it doesn't work. Somebody needs to step it up.” (Interview 11/13/07)と述べた。また、他の通学生も自分がリーダーの役割を担ってきたと説明した。「初めはストレスを感じたけれど、やりがいがあったの。誰も同じようには感じないし、誰もリーダーシップを持つことには慣れてない。彼らは誰かがリーダーの役割を果たす必要があったことを気づいていなかったみたい。やらされた訳ではなかったが、そうだった。誰もが担当しなくては行けない。全員に役割はある」“At the first time, it was stressful but worth of it. Nobody felt the same and were not used that to having a leader. They don't realize that someone needs to be in charge to get things done. It's was not forced to be, but it happens. Everyone has to take charge of that. Everyone has one task” (Interview 11/15/07)という意見もあった。ある遠隔生は「初めてのプロジェクトで電話会議を取りまとめた。自分達のグループ全員はとてもこの会話を楽しんだ。けれども教授はオンラインツールを使って欲しかったらしく、昔ながらのやり方に依存しないようにアドバイスされた」“in my first group project, I organized a conference call to plan our project, which everyone in the group really liked, though the professor advised us that he would prefer we use the online technology and not 'fall back' into older technology” (Interview 11/26/07) という印象を述べた。彼らがリーダーとしてとった活動は、プロジェクト運営にあたり必要に迫られて取った結

果である。リーダーとしてグループ活動で成功を収める学生がいる一方で、強いストレスを感じていた学生もいた。例えば、ある通学生は、「もし、誰かが私の案に賛成できなかったり、私の案を理解できなかった場合、自分で調べて進めようとする代わりに、私にその作業を押し付ける人がいた」“if somebody didn't agree with my idea and did not understand what I said, instead of doing some research to getting done to it, they laid it over to me” (Interview 11/9/07)とグループ活動の経験を述べた。助け合いが重要であることを認識している一方で、何度か仲間を助けようという気を失い、一緒に問題を解決する代わりに、時間切れになる前に最終課題を自分で終わらせてしまおうとするような経験があったことも確認できた。

さらに学習活動の中でも、それぞれが好む学習活動と好まない学習活動があることがわかった。ある遠隔生は「私はある一定の学生とのインタラクションを楽しんだ」“I enjoyed interacting with focused students” (Interview 12/2/07)と答えている。一方では、仲間とのインタラクションの機会を効果的に捉えていない学生もいた。「何かレポートを提出するなど特定のプロジェクト以外は他の学生とやり取りする機会はほとんどなかったと思う。最初は、もっとインタラクションがあると思っていたけれど、学生はみなフルタイムで働いていて、家庭もあるので徐々にディスカッションの場は減ってしまった」“Other than specific projects that I am working on for a paper, something like that, I really didn't have interaction with my peer students at all. I thought it would be more like but as I said at the beginning, people were working full time and they have family so after the (online) discussion they have gone” (Interview 11/28/07)という、あまりグループ学習に関する印象が少ないといったものもあった。

遠隔生はプロジェクト活動が最も重要だと思いい、「特に他の学習メンバーが作業をする時間を見つけることをしない時」“especially when other team members were not as

committed to finding the time for all the work” (Interview 11/26/07)が一番難しいとある学生は説明した。他の遠隔生は、「次へと進んでいける」“moving to the next step” (Interview 11/28/07) 個人的な学習活動を好むという意見もあった。

テーマ 2：学習者または教員からのインタラクションとフィードバック

学習者間や、教員とのやり取りは、2つの学習者タイプによって異なるが、それぞれは、自分が必要な情報を収集するやり方を見つけていた。通学生の一人は、「論文をもとに教授が教授し、ディスカッションすることを楽しんだ」“professor is professing and discussion based on the reading” (Interview 11/9/07)と答えている。また、通学制を選んだ理由は、教授たちとの対面型授業を受けたかったからとの意見がいくつかあった。

他の通学生は、遠隔生がメールで直接教員とやり取りするのと同じように授業が終わった後など個人的に質問をするのが好きだと答えた。「もし質問があっても、クラスの中では質問はしない。なぜならその質問がより特定のものであるから」“If I have a question, I usually don't ask it in the class, because the question is more specific” (Interview 11/15/07)。遠隔生は生の授業を受けることはないが、ある学生は「通学生で得られるものすべては、違った形で遠隔生でも得ることができる」“everything that we can get in residential is available in different way” (Interview 11/28/07)と答えている。可能な手法の中で、学生は自分自身に最も適するフィードバックや情報の入手方法を見つけていた。

2.4. 考察

通学生また遠隔生のどちらを選んだのかについては、それぞれの学生が各々の理由を持っている。通学生は、教員や仲間達と直接会って話をするというメリットがある。また、会話から有力な情報を得られるということもある。また、会話をすることで、学習環境に溶け込めるという利点もある。しかし、本当

の理解を得るには、ディスカッションや打ち合わせに相当の時間を費やすし、また、それを自分の中で咀嚼する時間も必要となる。教室での学習活動は、時に、現実性に欠けるプロジェクトを作りだす。

遠隔生は、自分の仕事の合間や他のスケジュールと合わせて、学習時間を確保する。通学生が一度に多量の情報を収集するに対して、一問ずつにより長い時間をかけるのが特徴的である。遠隔生は仲間や教員と直接会話を交わすことは少ないが、必要に応じてやり取りをする。それぞれは、科目ごとに学習に対するアプローチが異なるが、与えられた状況の中で最適なものを選ぼうとしている。

今回研究対象とした4つのコア科目では、教員が2つのどちらのタイプのコースでも同じ学習内容を提供するように努力している。しかし、それぞれの教員は独自の教授スタイルを学習者のタイプに合わせて用いている。システムティックなアプローチと柔軟性のあるアプローチを組み合わせることがこのプログラムを二つの異なる対象者に提供している仕組みとして重要であると考えられる。

3. 今後の研究の方向性

筆者らは、今までひとつの大学院を例に、通学制と遠隔制についての比較を行ってきた。成功するための秘訣や、強みや弱みなどを徐々に整理しつつある。今回のインタビューはある分析テーマを抽出し、その裏付けを具体的な会話を引用することで提示した。今後はこれらのテーマをさらに整理し、遠隔教育に求められる学習モデルの形成へとつなげていくことを検討している。

参考文献

- Allen, I. E., and Seaman, J. (2007). Online Nation: Five Years of Growth in Online Learning http://www.sloan-c.org/publications/survey/pdf/online_nation.pdf (参照日 2007.12.5)
- Brewer, S. (2006). Type of Positive Interdependence and Affiliation Motive in an Asynchronous,

- Collaborative Learning Environment. Educational technology research and development, 54(4), 331.
- Kim, Y., Baylor, A. L., and Group, P. (2006). Pedagogical Agents as Learning Companions: The Role of Agent Competency and Type of Interaction. Educational technology research and development, 54(3), 223.
- Nemoto, J., & Suzuki, K. (2007). Offering the same graduate level courses for residential and distance students: An observation at an instructional systems technology department in U.S.A. A paper presented at 8th International Conference on Information Technology Based Higher Education and Training, July10-13, 2007, Kumamoto, JAPAN 11C4-4 (Paper No.130)
- Reigeluth, C. M. (1992). Elaborating the elaboration theory. Educational technology research and development, 40(3), 80.
- Reigeluth, C. M., and Stein, F. S. (1983). The Elaboration Theory of Instruction. In C. M. Reigeluth (Ed.), Instructional-design Theories and Models: An Overview of Their Current Status Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Rovai, A. P. (2002). Building sense of community at a distance. International review of research in open and distance learning, 3(1), 1.
- Shachar, M., and Neumann, Y. (2003). Differences Between Traditional and Distance Education Academic Performances: A meta-analytic approach. International review of research in open and distance learning, 4(2).
- Stacey, E., and Gerbic, P. (2007). Teaching for blended learning- - Research perspectives from on-campus and distance students. Education and information technologies, 12(3), 165.