

スリランカ国

スリランカ国
BOP層の子供たちを対象とした
eラーニング教育事業準備調査
(BOPビジネス連携促進)

報告書

平成28年9月
(2016年)

独立行政法人 国際協力機構(JICA)

株式会社すららネット
株式会社アプライドマネージメント
国際航業株式会社

目 次

1. エグゼクティブサマリー.....	1
1.1 調査の背景と目的及び開発課題との整合性.....	1
1.1.1 調査の背景	1
1.1.2 調査の目的	2
1.1.3 開発課題との整合性.....	2
1.2 調査地域	2
1.3 調査の手段・対象・期間.....	2
1.3.1 調査手段	2
1.3.2 調査対象	3
1.3.3 調査期間	3
1.4 事業化の可否	4
1.5 事業化決定の判断根拠.....	4
1.6 ビジネスモデル.....	4
1.7 事業化に向けた残課題と対応策・方針.....	5
1.8 今後の事業化に向けた計画.....	6
2. 詳細調査結果	7
2.1 マクロ環境調査.....	7
2.1.1 政治・経済状況.....	7
2.1.2 外国投資全般に関する各種政策や法制度の状況.....	8
2.1.2.1 スリランカにおける外国投資政策.....	8
2.1.2.2 外国人就業規制.....	8
2.1.2.3 会社設立手続き	8
2.1.2.4 法人所得税率.....	9
2.1.3 当該事業に関する各種政策や法制度の状況.....	9
2.1.4 市場（市場規模、競合）の状況.....	10
2.1.4.1 市場規模	10
2.1.4.2 教育分野の国内・外国企業の動向.....	11
2.1.5 インフラや関連設備等の整備状況.....	12
2.1.6 社会・文化的側面に関する情報.....	12
2.2 対象となる BOP 層の状況.....	13
2.2.1 対象となる BOP 層の状況.....	13
2.3 自社バリューチェーン関連情報.....	13
2.3.1 製品開発	14
2.3.2 調達	15

2.3.3	流通	15
2.3.4	販売・マーケティング	15
2.3.5	アフターサービス	16
2.4	製品・サービス関連情報	16
2.5	パイロット活動	17
2.5.1	e ラーニングコンテンツの開発	18
2.5.2	パイロット塾の選定	19
2.5.3	パイロット塾の準備	19
2.5.4	ベースライン調査	19
2.5.5	ファシリテータトレーニング	23
2.5.6	親への説明会と入塾申込み	24
2.5.7	開塾	25
2.5.8	モニタリング	26
2.5.9	パイロット塾以外の塾の開塾	26
2.5.10	開塾後の生徒数の推移	26
2.5.11	エンドライン調査	27
2.5.12	パイロット塾の生徒の親とファシリテータへのインタビュー	30
2.6	事業化計画	34
2.6.1	ビジネス戦略	34
2.6.2	塾経営モデル	35
2.6.3	e ラーニングビジネスモデル	37
2.7	環境・社会配慮	39
2.8	本事業実施による開発効果	39
2.9	JICA 事業との連携可能性	39
2.9.1	スリランカ以外の途上国での連携可能性	39
2.9.2	スリランカでの連携可能性	40

【表一覧】

表 1	残課題と対応策・調査方針	5
表 2	スリランカ国における外資規制	10
表 3	市場規模のマクロ予測	10
表 4	バリューチェーンと BOP 層の関わり	14
表 5	製品・サービスのスペックと特徴	17
表 6	開発が完了した部分のコンテンツの構成と内容	18
表 7	調査概要：学年・試験問題・試験時間	20
表 8	パイロット塾・コントロール校とその調査実施日	20
表 9	ベースライン調査結果の全体のまとめ表	21

表 10	ベースライン調査結果の 3 年生のまとめ表.....	22
表 11	セミナー参加者とパイロット塾応募・選定状況	25
表 12	塾の生徒数の推移.....	27
表 13	パイロット塾・コントロール校でのエンドライン調査実施日	27
表 14	エンドライン調査結果の 2 年生のまとめ表.....	28
表 15	エンドライン調査結果の 3 年生のまとめ表.....	28
表 16	エンドライン調査結果の 4 年生のまとめ表.....	29
表 17	3 年生の足し算における学習したユニット数と成績の関係	29
表 18	4 年生の足し算における学習したユニット数と成績の関係	29
表 19	t 検定の結果のまとめ.....	30
表 20	調査の対象者.....	31
表 21	小規模塾の経営モデル.....	35
表 22	小規模塾の収支予測.....	36
表 23	小規模塾経営の感度分析.....	37
表 24	8 年間の収支予測.....	38

【図一覧】

図 1	ビジネスモデル.....	5
図 2	調査計画	7
図 3	スリランカの学習塾の類型.....	12
図 4	コンテンツの開発スケジュール.....	18
図 5	3 年生の引き算の百マス計算結果.....	22
図 6	4 年生の引き算の百マス計算結果.....	23

PHOTOGRAPHS



Baseline survey at a Pilot Juku
(May 2015)



Facilitators' training
(May 2015)



Facilitators' training- Role playing
(May 2015)



Parents Briefing at the Juku (FHP)
(May 2015)



Parents Briefing at the Juku (WB)
(May 2015)



Juku Opening Day (WB)
(May 2015)



Juku Opening Day (WB)
(May 2015)



Juku Opening Day (FHP)
(May 2015)



Baseline survey at a Pilot Juku
(September 2015)



Facilitators' training-first day
(September 2015)



Facilitators' training- using PCs
(September 2015)



Facilitators' training- taking a review
exam (September 2015)



Parents Briefing
(WB:Obeysekarapura)
(September 2015)



JUKU Opening ceremony (WB:
Thalahena)
(September 2015)



Washing hands before starting the
class(September 2015)



First day instructions
(September 2015)



Facilitators' Follow-up Training
(November 2015)



Parents' meeting- Dabare Mawatha
(November 2015)



New Facilitators' training
(March 2016)



Mid-term Exam-Puttalam Control
school (March 2016)



Juku Opening day- Nugegoda
(May 2016)



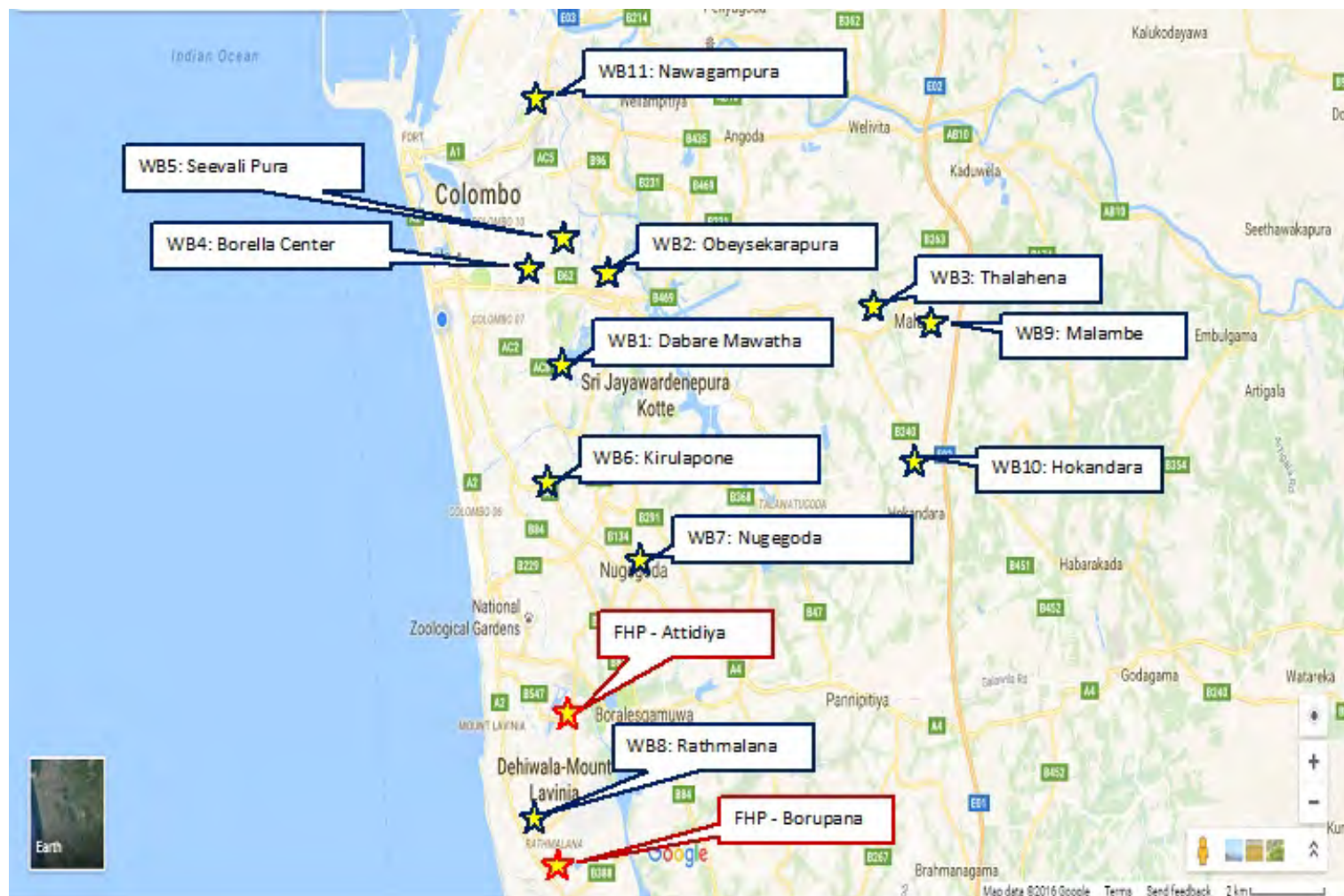
Parents' meeting - Rathmalana
(June 2016)



Juku class - Kirulapone
(June 2016)



Juku advertising campaign
(June 2016)



略語表

略語	正式名称	日本語名称
AAT	Academic Achievement Test	学力達成度試験
BOI	Board of Investment	投資庁
BOP	Base of the Pyramid	貧困層
FHP	The Foundation for Health Promotion	健康促進財団
IRR	Internal Rate of Return	内部収益率
JICA	Japan International Cooperation Agency	国際協力機構
O/L	Ordinary Level	O レベル ¹
WB	Sri Lanka Women's Development Services Cooperative Society Ltd. (通称 Women's Bank)	女性銀行(別添 4 参照)

¹ スリランカの教育制度は 5（奨学金試験）－4－2（O レベル試験）－2（A レベル試験）－4(大学) となっている。
（5－4 が義務 教育。）5－4－2 の後、国家試験である O レベル試験に合格しなければ、次の 2 年間の教育課程には進めない。つまり、O レベルを持っているということは、11 年間の教育を受け、かつそれを修得したことを証明する国家試験に合格したという意味になる。

1. エグゼクティブサマリー

1.1 調査の背景と目的及び開発課題との整合性

1.1.1 調査の背景

JICA が 2005 年から 2009 年に実施した「スリランカ国学校運営改善計画」に参加した本件総括の石橋と数学教育担当の小河は以下の大きな課題に直面した。

- 子供たちは小学校低学年の数学から落ちこぼれている。これではその後の数学を理解することは不可能である。
- スリランカでは足し算・引き算を指計算または暗記で教えており、多くの子供たちにとって十分な基礎計算力を身に付けるのは困難である。（日本では合成・分解による計算方法である。（Ex. $7+8=7+(3+5)=(7+3)+5=15$ ））
- 教員が小学校の数学でさえきちんと理解しておらず、公教育の質的改善には長い道のりが必要である。

小河方式により子供たちの数学力が飛躍的に改善できることは、2012 年 7 月から 2013 年 6 月まで実施した「インドネシア国教育文化省との連携による BOP 層の子供たちを対象とした教育事業準備調査」で確認できた²。しかし、数万人の教員に小河方式を教えることは困難である。小河方式を e ラーニングに載せれば、対応できる子供たちの数は無制限に拡大可能である。すなわち、学校や塾で e ラーニングが自由に活用できれば、長年の課題であった途上国の教育の質的レベルの向上が比較的短期間で達成できる可能性がある。

1.1.2 調査の目的

小河方式を搭載した e ラーニングをパイロット塾に導入し数学の達成度の向上をコントロール校との比較において測定する。また、e ラーニングによる塾経営の可能性を調査する。これらの結果をもとに、スリランカでの BOP 層の子供たちの数学達成度を向上させるための持続的な活動が可能となるビジネスモデルを構築する。

1.1.3 開発課題との整合性

国勢調査統計局の収入・支出調査報告書⁴によると、貧困世帯は内戦終結による政治的安定により改善されてきているが、2012/13 年時点でも、平均世帯収入 Rs. 45,878/month(33,862 円/月)に対し、30%の家族が Rs. 21,286/month(15,711 円/月)以下で、20%の家族が Rs. 16,531/month(12,202 円/月)以下で生活しており、貧困層への支援は社会的安定のためにも重要な課題である。(2016 年 8 月の JICA レートは 0.7381 ルピー/円) また、貧困と教育レベルの関係は明確で、統計⁵によると O/L⁶以上の教育を受けた割合は貧困層の 9.1%に対し、貧困層以外の人々の割合は 33.3%となっている。

貧困と教育レベルに相関関係があることはどの国でも共通である。特に、スリランカの場合は

予測する。また、塾へのインタビュー調査を実施し、塾経営の実態と市場規模を分析する。

2) パイロット事業

バッチ 1 のパイロット塾を女性銀行と FHP(The Foundation for Health Promotion)で各 1 か所、バッチ 2 のパイロット塾を女性銀行で 2 か所運営する⁷。女性銀行(別添 4 参照)は全国に 171 の支店と 7.3 万人の会員数を持つ BOP 層を対象とした優良なマイクロファイナンス組織で、ここから低利ローンを借りて個人塾をはじめ返済することにより BOP 層から抜け出せるメカニズムが構築できることが期待される。FHP は厚生省、UNICEF などの国際機関、二国間援助機関などの支援を受け、全国で BOP 層を対象に親の健全な生活習慣を根付かせることにより子供の教育レベルを引き上げるなどのユニークな活動をしている営利団体である。

女性銀行と FHP の役割は、塾の立地決定、教室の確保、内装、必要機器材の購入・設置、塾ファシリテータの雇用、塾ファシリテータの研修派遣、宣伝、親説明会開催、生徒募集、塾運営実施、などである。

3) ビジネスモデルの構築と事業計画の策定

1)、2) の結果を踏まえ、ビジネス戦略、ビジネススキーム、対象地域、対象 BOP 層、対象学年

1.4 事業化の可否

すららネットは事業化を決定した。D&O International (PVT) LTD⁹という信頼のおける現地企業に委託し、本件のために Next Learners (PVT) LTD という新会社が 2016 年 8 月 31 日に設立された。9 月から新会社による e ラーニング使用料などの徴収が始まる。

1.5 事業化決定の判断根拠

最初の親への説明会でバッチ 1 の 2 塾・バッチ 2 の 2 塾のすべてにおいて定員の 60 名を大きく超える応募があった。また、4 日間のファシリテータ研修直後の開塾にもかかわらず、1 週目から大きなトラブルもなく塾運営が開始できた。その後、退塾生の増加など様々な運営上の問題はあったが、パイロット塾の 4 校に加え、現在計 11 校が開塾し生徒数も増えている。本件カウンターパートである女性銀行と FHP との契約も締結されたため、事業化を決定した。

1.6 ビジネスモデル

ビジネスモデルの概要を図 1 に示し、以下に要点をまとめる。

- 信頼のおける現地企業に e ラーニング塾ビジネスのための現地企業 (Next Learners 社

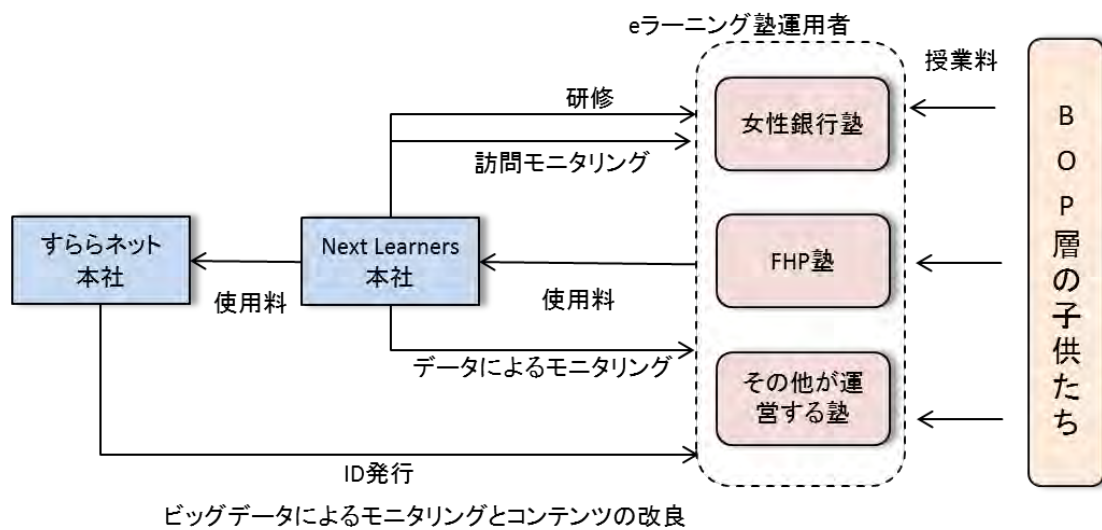


図 1 ビジネスモデル

1.7 事業化に向けた残課題と対応策・方針

表 1 に事業化の成功をより確実なものにするための課題と今後の対応策をまとめる。

表 1 残課題と対応策・調査方針

	課題	対応策	方針
1	出席率の向上	毎月の出席率を「見える化」する。 通塾時間が	

4	生徒数の増加	対象学年の拡大 3 の成果を宣伝 口コミの活用 学校での宣伝活動	幼稚園と 5 年生以上を含める 女性銀行などと実施 塾経営者と実施 女性銀行などと実施
5	利益率 UP	PC 台数を 10 台以上に増加 生徒の利用率が 90%以上を維持	塾経営者が予算確保し実施 宣伝活動強化と 2 の対応策実施
6	塾数の増加	コロンボ市内・郊外に更に展開 地方都市に展開	女性銀行などと協議 女性銀行・FHP 以外の塾経営 希望者募集
7	授業料値上げの了解	成果を出すことにより一般の塾 並みの授業料を了解してもらう	マーケットセグメントを 低・中・高所得者で分類し塾 のサービス形態を差別化し、 各レベルに見合った授業料 を設定
8	e ラーニングコン テンツの開発	全レベル 12 のうち、7 レベルま で完成しており、今後順次開発 を進め、残り部分を完成させる	すららネットによる継続対 応

1.8 今後の事業化に向けた計画

主な事業化計画を図 2 に示す。主なマイルストーンを以下に記す。



図 2 事業化計画

2. 詳細調査結果

2016 年 8 月までの活動を以下にまとめる。主な活動は別添 1 参照。

2.1 マクロ環境調査

2.1.1 政治・経済状況¹⁰

2015 年 1 月に大統領選挙が実施され、前保健相でもあるシリセーナ野党統一候補がラージャパクサ大統領を破り当選した。シリセーナ大統領は、統一国民党 (UNP) と政権を樹立し、ウィクラマシンハ UNP 総裁が首相に就任した。2015 年 8 月には、総選挙が実施され UNP が勝利し、単独過半数には達しなかったが、第二党のスリランカ自由党 (SLFP) と大連立を形成し、ウィクラマシンハ首相が再任された。

スリランカは非同盟の立場を維持しつつ、歴史的、文化的にも関係が深い隣国インドとは、政治・安全保障上極めて重要な国として良好な関係維持に努めている。また経済社会開発の観点から日本を含む先進諸国との関係強化を重視しており、内戦終結前後から、中国との関係も強化されてきている。また、南アジア地域協力連合 (SAARC) の加盟国であり、発足当初よりその発展に積極的に関与し、2006 年にはアセアン地域フォーラム (ARF) にも加盟するなど、域内及び東南アジア諸国との協力関係強化にも力を入れている。

スリランカ経済は、内戦の終結による復興需要や経済活動の活性化等によって、2012 年に過去最高となる 9.1% の経済成長を達成した後、2015 年は 4.8% 成長となった。

¹⁰ 外務省スリランカ民主社会主義共和国基礎データより抜粋。

経済の拡大を受けて雇用機会が拡大し、失業率は 2015 年に 4.6%と低水準である。インフレ率は一桁台に留まっており、2015 年は 0.9%増に減速した。輸出は三年連続で 100 億ドルを上回ったものの 5.6%減となった。輸入は 2.5%減となり、この結果、貿易収支の赤字幅は拡大した。また、海外からの観光客数は治安の改善を受けて改善しており、2015 年は四年連続で 100 万人を上回った。

このように、スリランカの政治は比較的安定しており、経済も順調な回復の途上にあると言える。

2.1.2 外国投資全般に関する各種政策や法制度の状況

2.1.2.1 スリランカにおける外国投資政策

スリランカで外国投資政策をおこなっているのはスリランカ投資庁 (Board of Investment, BOI) であり、現在の BOI に登録している会社の従業員数は 47 万人である。BOI 企業のスリランカ全体の輸出に占める割合は 65%、製造業に占める割合は 86%となっている。

現在、積極的に BOI が推進している 8 つのターゲット分野を以下に示す。

- ・モノづくりの輸出
- ・サービス業務の輸出
- ・観光、観光関連プロジェクト
- ・インフラプロジェクト
- ・高等教育/スキル開発
- ・付加価値戦略的なプロジェクト
- ・農業 (アグロ処理、魚ベースの産業、乳製品)
- ・工業団地、経済特区、ナレッジ都市の設立

2.1.2.2 外国人就業規制

外国人に対し制限する職種はなく、あらゆる分野での就業が可能であるが、2008 年から外国人 駐在員はスリランカ国民と同様、通常税制のもと課税を受けることになった。つまり、駐在員は 183 日以上スリランカ国内に滞在した場合、2011 年 3 月 31 日までは年間所得 30 万ルピーを、2011 年 4 月 1 日からは年間所得 50 万ルピーを基準とする個人所得税の対象となるが、日本とスリランカは二国間租税条約を締結している事から 183 日未満であれば、スリランカでの課税はない。よって、出張ベースに関しては、183 日未満であれば、スリランカにおける源泉徴収の手続きは必要がない。

2.1.2.3 会社設立手続き

外国企業のスリランカにおける事業拠点としては、現地法人 (Subsidiary of overseas company) 2 と支店 (Branch of overseas company) の 2 つの方法がある。

①現地法人

外国企業が子会社を設立する場合、まず BOI に投資認可の申請を行う。次に、手順に従い定款草案を BOI へ提出する。財政的譲与適用の条件を満たしていれば、BOI はこれを認可し、外国企業は同認可書と併せ、会社設立申請書を会社登記局に提出する。

本件が教育分野のビジネスと見なされた場合、出資比率は 40%までという制限がある。

海外送金は、通常、配当金に対する利益送金がほとんどで、10%の税金を支払わなければならない。

②支店

外国企業が、スリランカ国内に支店の開設する場合は、会社設立よりは簡便且つ、迅速に開設することができるが、商業、取引、産業活動とみなされる活動はできない。

本件で会社設立はせず、支店のみ設立する場合、マーケティング・研修・モニタリングなどを無料でおこない、現地の塾・学校との契約は日本法人が結び、e ラーニング使用料は日本法人の口座に海外送金とするビジネスモデルは可能である。

2.1.2.4 法人所得税率

2012 年 4 月 1 日に施行された法人所得税率には、配当課税、源泉収税、付加価値税、国家付加価値税などがあり、居住者、非居住者で税率が異なる。スリランカ国内居住者が企業、パートナー、団体へ支払う使用料の所得税率は 15%と定められており、日本国内居住者に対し支払う使用料への課税率は、両国間の租税条約の関係から 15%の半分、つまり 7.5%である。

本件では、塾・学校などが e ラーニング使用料を日本法人に支払う場合、塾・学校などはその 7.5%をスリランカ政府に、日本法人は同じく 7.5%を日本政府に納税することになる。すなわち、日本法人の収入は使用料の 85%となる。

スリランカ国の付加価値税は、日本の消費税と同じく売上げ時の徴収税額から仕入れ時の支払い税額を控除する、税額控除方式を採用しており、基本税率は 12%である。また、2009 年より国家建設税が導入され、売上高に対して、2%の税率が課されている。

2.1.3 当該事業に関する各種政策や法制度の状況

スリランカでは、表 2 のような業種に対する外国資本企業への規制を設けて事業活動の禁止や政府機関からの承認を義務付けている。

教育事業に関しては、外国企業からの 40%の出資割合が限度とされ、出資比率が 40%を超える場合は、投資案件ごとに BOI の承認を受ける必要がある。

表 2 スリランカ国における外資規制

規制条件	① 外国投資の参入を認めない業務	② スリランカ政府の自動承認または条件付承認を必要とする業種	③ 規制業種
出資条件	外国資本企業への規制を設けて、事業活動の禁止や政府機関からの承認を義務付けている。	外国資本投資は、40%の出資割合を限度に承認され、出資比率が 40%を超える場合は、投資案件ごとにスリランカ投資庁 (以後、BOI) に承認を受ける必要がある。	外国投資は各所管政府機関または BOI の承認が必要で、BOI が定める出資割合の限度まで出資が可能である。
規制業種	- 証券取引委員会の定める信用取引業者として登録を受けている事業以外の貸し金業 - 質屋業 100 万ドル以下の小売業 - 沿岸漁業	- 国際的に定められた割当制限の対象である輸出財の生産 茶、ゴム、ココナツ、ココア、米、砂糖、香辛料の栽培および第一次加工 - 再生不可能な自然資源の採掘および第一次加工 - スリランカ木材を使用する林業 - 漁業 (遠洋漁業) - マスコミ - 教育産業 - 貨物輸送 - 旅行代理店 - 海運代理業	- 航空運送業 - 沿岸海運業 - 軍関連産業 - 宝石の大規模・機械化採掘業 - 富くじ

(出典：BOI)

しかし、当該ビジネスは生徒に直接教育を提供するのではなく、e ラーニングコンテンツをスリランカの教育機関・企業・団体に提供するビジネスモデルなので、サービスプロバイダーと解釈できるという意見もある。その場合、教育ビジネスではないので、外資 100%での現地法人設立が可能となる。(この様な判断は BOI の判断によるところが大きく、最終的には現地法人設立の手続きを開始しないと正確に判断することはできないようである。)

なお、1.6 に既述したように、当面はすららネットによる現地法人設立はしないこととなった。

2.1.4 市場 (市場規模、競合) の状況

2.1.4.1 市場規模

簡単な市場規模予測を行った結果、表 3 のように塾としての年間売上は 4.25 億ルピー、e ラーニング年間使用料収入は 8,471 万円となった。以下に予測条件を示す。

対象地域：人口が比較的密集しインフラ整備も比較的進んでいる 3 州

シェア：全小学生の 5 %

月謝：1,000 ルピー

e ラーニング使用料：270 ルピー/月/生徒

表 3 市場規模のマクロ予測

スリランカ全土*	(小学生数)	1,698,510
うち、シンハラメディア*	(小学生数)	1,251,878

うち、西部州*	(小学生数)	358,443
中部州*	(小学生数)	142,287
南部州*	(小学生数)	207,709
当面の対象地域 3 州	(小学生数)	708,439
入塾生徒数のシェア	(%)	5%
入塾生徒数	(小学生数)	35,422
月謝	(Rs/月/生徒)	1,000
塾売上(月額)	(Rs/月)	35,421,950
塾売上(年額)	(Rs/年)	425,063,400
e ラーニング使用料	(Rs/月/生徒)	270
e ラーニング使用料収入(年額)	(Rs/年)	114,767,118
e ラーニング使用料収入(月額)	(円/月)	7,059,134
e ラーニング使用料収入(年額)	(円/年)	84,709,610

注) Exchange rate (2016 年 8 月の JICA レート) (円/Rs) 0.7381

(* の出所) Sri Lanka Education Information 2012 by Data Management Branch, Ministry of Education

2.1.4.2 教育分野の国内・外国企業の動向

コロンボ市およびその近郊で開講している比較的大手で小学生も対象にしている塾、およびシンハラ語で利用可能な e ラーニングプログラムについての調査を実施した。
(別添 2 参照) 以下の調査結果をまとめる。

(既存塾)

スリランカの学習塾は、大手塾と個人塾に二分することができる。大手塾は会社組織として運営され、ほぼすべての科目を教える総合塾と数学や英語などの専門科目を教える専門塾に分類できる。個人塾は、現職・退職教員や学生が家の一室や庭先で少人数の生徒に教える小規模通塾型と日本の家庭教師のように家庭訪問して個人指導または 5 人程度のグループ指導を行う訪問型がある。(図 3 参照)

総合塾は、ほぼすべての科目をカバーしており、各学年が曜日ごとにカリキュラムを組んで授業をおこなう。中高校生を対象とする塾が多数ある一方、小学生を対象とする塾は 5 年生の奨学金試験対策のコースが主であり、低学年(1-2 年)対象の塾は非常に少ない。5 年生の奨学金対策は 3-4 教科をまとめて月謝を徴収することが多いが、それ以外の学年においては教科ごとに月謝を徴収する方式が多い。

数学、英語を幼稚園から高校生までを対象に教える Kumon を含む大手専門塾は、海外の方式をそのまま取り入れているところが多い。

個人塾の授業料は教師の知名度や経験によって大きく異なる。

1 か月あたりの授業料は 600-10,300 ルピー、1 科目あたりの 1 か月の授業料は 190-5,150 ルピー、1 時間あたりの授業料は 23-1,288 ルピー、と様々である。一般に外資系専門塾は高い。

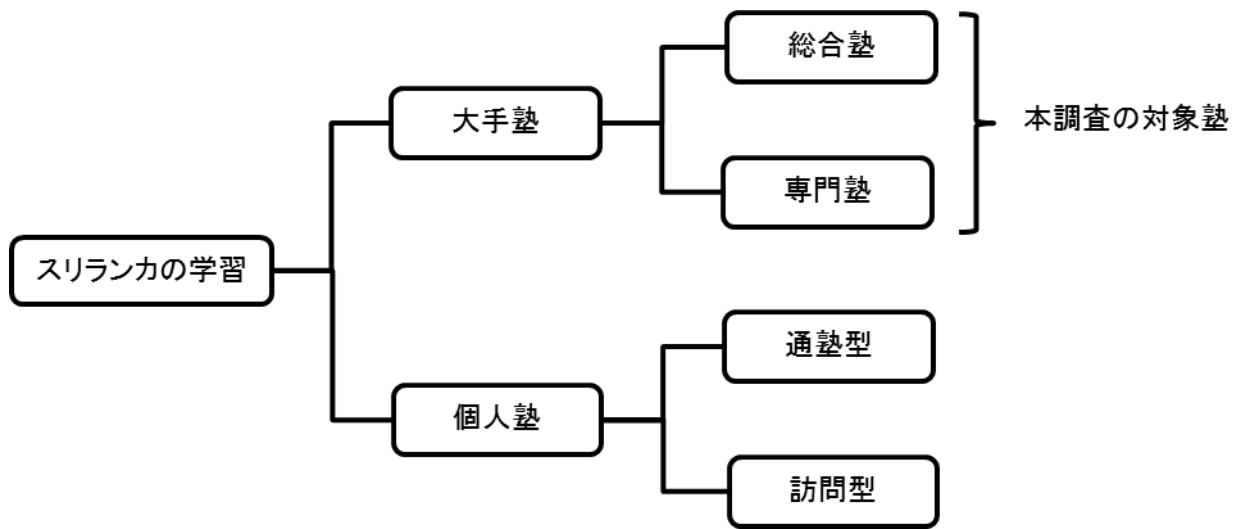


図 3 スリランカの学習塾の類型

(e ラーニング)

シンハラ語で利用可能な e ラーニングは未発達で、録画授業の提供、ドリルの提供、過去問題の提供、DVD での学習がある。無料での提供が大半で、有料のものも月額 90-300 ルピーと非常に安価である。無料で提供されている代表的なものは教育省が開発したものである。インターネットまたは DVD で誰でも利用可能であるが、学習内容の説明はほとんどなく、問題と回答を表示するタイプのコンテンツである。この様に、ほとんどの無料の e ラーニングコンテンツは、生徒への一方通行であり、すららネットのように作り込まれた e ラーニングはない。(詳細は別添 2 の 3 項を参照)

2.1.5 インフラや関連設備等の整備状況

BOP 層の多く居住するパイロット地域では月額 1,500 円程度でインターネットの設置が簡単にでき、5-10Mbps のスピードが確保できているので e ラーニング学習には問題ない¹¹。また、特別な事情を除いて通常は停電もなく、e ラーニング塾の運営に特段の支障がでることはなさそうである。

2.1.6 社会・文化的側面に関する情報

親へのインタビュー調査(別添 3 参照)の結果では、ほとんどの子供たちが小学生から塾に通っている。また、パイロット塾での e ラーニングに対する親の関心の高さも考慮すると、小学生を対象とした e ラーニング塾に対する社会・文化的な問題は起こらないと判断する。

¹¹ プロジェクトオフィスでは月額 1,460 ルピーで下り 25Mbps、

2.2 対象となる BOP 層の状況

2.2.1 対象となる BOP 層の状況

BOP 層が多く居住している 2 か所のパイロット活動地域で子供を持つ親にインタビュー調査をした結果を以下にまとめる。(詳細報告書は別添 3 を参照。)

(1) 聞き取り対象者

パイロット塾の立地する 1) Dabare Mawatha, Colombo 5 と 2) Attidiya, Dehiwala-Mt. Lavinia において、Pre-school から小学 5 年生の子供を持つ保護者 120 名にインタビュー調査を実施した。(各地域 60 名ずつ、各学年 20 名ずつ)

(2) 調査結果

世帯月収：90%が 4 万ルピー(29,524 円)以下、30%が 2 万ルピー(14,762 円)以下である。(平均が 33,862 円であるから BOP 居住地域と言える)

通塾率：70%。3-5 年生では 70-100%と高い。

塾の必要性：2 年生以降ではほぼ全員が通塾が必要と考えている。

科目：英語、数学、シンハラ語の順。数学は 1 年生からトップ 3 の科目となっている。

通塾回数：1 週間の通塾回数は 2-3 回が多い。

月謝：300 から 1,500 ルピー(221 から 1,107 円)以上まで様々である。平均 1,000 ルピー(738 円)程度である。

通塾手段：ほとんどが徒歩である。

通塾時間：ほとんどが 15 分以内である。小学生ではほとんどが近所の塾に通っている。

家庭の e ラーニング環境：45%がパソコンを所有し、32%がインターネット接続可能。

(3) 結論

コロンボ及び近郊に居住する BOP 層を対象とした e ラーニングビジネスの可能性が確認できた。ただし、月謝は 1,000 ルピー以下とする必要があり、小規模な塾を多く展開し徒歩 15 分圏内で通塾出来る環境にする必要がある。パソコン・インターネット環境は今後急速に改善されると思われるので、学校・塾に加え家庭で e ラーニングを活用する可能性も高まると思われる。

2.3 自社バリューチェーン関連情報

本提案 BOP ビジネスにおいて期待されるバリューチェーンを表 4 にまとめ、以下に説明を記す。なお、本ビジネスの製品はインターネットで配信される e ラーニングのコンテンツなので、調達・流通のバリューチェーンは限られている。

表 4 バリューチェーンと BOP 層の関わり

バリュー チェーン	計画・概要	BOP 層に対する裨益効果
製品開発	企画は日本でおこない、スリランカでは翻訳、声優による録音、スライド作成をおこない、インドでプログラム化した後、スリランカで最終チェックをおこなう。	スライド作成と最終チェックのプロセスにおける BOP 層の参加による雇用拡大。
調達	コンテンツはすららネットが ID 番号を割り振ること で利用可能となる。 その他塾開設に必要な資材は、パソコンショップ、文 房具店、印刷工場等からの調達や、塾教室の改修など が考えられる	BOP 層の経営するショッ プ・工場・工務店からの資 材調達による BOP 層の所 得向上、生活の質向上。
流通	通信インフラを経由してコンテンツの流通がおこな われる。	特になし
販売・ マーケ ーティ ング	女性銀行によってすでに構築されている販売・マーケ ーティング網を活用する。 幼稚園・小規模塾の経営者などに開塾説明会を実施す る。 私立学校、教育省経由で公立学校へのマーケティング をおこなう。 フェイスブック、学校の保護者会、お寺の日曜学校な どを活用し無料体験会に招待するなどして生徒募集 をおこなう。	BOP 層が塾の経営者、ファ シリテータ、販売・マーケ ーティングスタッフとなるこ とによる収入源の確保、所 得向上。
アフター サービス	コンテンツの修正、モニタリング、学力達成度評価、 フォローアップ研修などによりサービスの質的向上 を常時おこなう。 将来的には、これらの活動を女性銀行に移管する。	アフターサービスに関連し て雇用される BOP 層の生 活向上。

2.3.1 製品開発

製品開発に関する以下のバリューチェーンを構築する。

- A) 企画と原稿の作成は日本のすららネット本社でおこなう。
- B) Next Learners のスタッフが日本語の原稿をシンハラ語に翻訳し、外部の数学専門家にチェックしてもらう。
- C) Next Learners のスタッフが e ラーニングのコンテンツのスライドを作成する。
- D) 外部に委託し、声優のボイスカットを作成する。
- E) 原稿・スライド・ボイスカットをインドの IT 企業に送り、フラッシュというプログラムでアニメーション化する。

- F) コンテンツをすららネットの LMS (Learning Management System) に搭載する。
- G) Next Learners のスタッフが e ラーニングのコンテンツを最終チェックする。
- C), G) のプロセスで BOP 層の人たちが雇用できる可能性がある。

2.3.2 調達

e ラーニングのコンテンツは日本のサーバーに格納されており、コンテンツはすららネットが ID 番号を割り振ることにより利用可能となる。塾の設立・運営に関する調達のバリューチェーンを以下のように構築する。

- A) パソコンショップからパソコン及びその周辺機器 (UPS、ヘッドセットなど) を購入する。
 - B) 家具ショップ・工場からパソコン用机・椅子を購入する。
 - C) 印刷工場に「まとめプリント」を発注する。
 - D) 文房具ショップからノート、ホワイトボード、筆記具などの文房具を購入する。
- これらのすべてのプロセスで女性銀行のメンバーが経営している店舗に発注することができるので、BOP 層の所得向上に寄与できる。

2.3.3 流通

e ラーニングビジネスの流通は通信インフラの質に大きく影響される。インターネット回線の脆弱性に対処するため、パソコンのキャッシュメモリを大きく設定し、画像読み込み時間が短縮できるようにシステムでの緻密な対応をおこなう必要がある。また、スリランカの現状は ADSL 回線であり、インターネットの切断が起こることもある。携帯電話の 4G 回線が利用可能な地域が拡大しており、ADSL 回線の状況が悪い場合は、手動切り替えにより両方が使える環境にする必要がある。すららネットの技術的アドバイスのもと、Next Learners が地域特性を調査し、塾へのサポートをおこなう。流通のバリューチェーンに関する BOP 層の関与は部分的である。

2.3.4 販売・マーケティング

販売・マーケティング活動は加盟塾募集と生徒募集に二分される。加盟塾募集は以下のバリューチェーンを構築する。

- A) 171 の支部と 7 万人以上のメンバー (この数字はタミール地域も含まれているのでシンハラ地域の支部数・メンバー数はこの 70% 程度を考えられる) を抱える女性銀行を対象として加盟塾を募集することは、本ビジネスのバリューチェーンがすでに構築されているようなものである。よって、まずは女性銀行とのタイアップを第一優先とする。具体的には、女性銀行本部と共同で女性銀行の各支部を対象に開塾説明会や既存塾の見学会などを実施する。
- B) 本調査実施期間中に構築した女性銀行や FHP の関連の人脈を活用し、幼稚園や小規模塾の経営者を対象に開塾説明会を実施する。本調査期間中にも、e ラ

ーニング塾を開塾したいという希望者も現れてきている。

- C) 新聞などのマスコミを通じ、開塾説明会の参加者を募集する。
- D) 将来的には私立学校や教育省経由での公立学校へのマーケティングも考える。
(現在、インドネシアとインドで実験的な段階ではあるが学校での e ラーニング授業を実施しており、可能性は高いと思われる。)

生徒募集は以下のバリューチェーンを構築する。

- A) スリランカでは一般的であるフェイスブックでの塾の生徒募集をおこなう。
- B) 学校の保護者会やお寺の日曜学校で塾の説明をおこない、塾の無料体験会に招く。
- C) 学校の校門前やスーパー・ショッピングセンターなどでチラシを配り、塾の無料体験会に来てもらう。

BOP 層が塾の経営者、ファシリテータ、販売・マーケティングスタッフとして活躍することができるので所得向上の機会が増える。

2.3.5 アフターサービス

アフターサービスに関する以下のバリューチェーンを構築する。

- A) コンテンツの修正、モニタリング活動、学力達成度評価、フォローアップ研修などのアフターサービスに関する活動は、当初は Next Learners がすららネットの支援のもと実施する。
- B) 実績が上がり、アフターサービスのシステムが確立した後は、女性銀行にモニタリング、フォローアップ研修などの組織を作ってもらい、これらの活動を移管する。
- C) すららネットは管理画面で遠隔モニタリングを実施する。

B)と C)により、ビジネスが拡大しても管理コストの増加を出来るだけ抑えるシステムを構築する。また、B)のバリューチェーンでは、BOP 層の人たちが雇用されるので生活向上に寄与できる。本調査期間中にも BOP 層の女性でモニタリングや研修の手伝いができるまでに成長したケースがあった。

2.4 製品・サービス関連情報

本件で使用される製品・サービスに関する情報を表 5 にまとめる。

表 5 製品・サービスのスペックと特徴

名称	すららネット基礎数学 e ラーニング
スペック (仕様)	小河方式 ¹² による小学校 1-4 年生の数学コンテンツをすららネットのシステムに搭載した e ラーニング ¹³
特徴	「対話型アニメーション教材」と言う新しいコンセプトをもとに、低学力の生徒や学校に行っていない生徒でも能動的に自分に合ったスピードで集中力を維持しながら楽しく学習できる生徒中心型教育システム
競合他社 製品と 比べた 比較優位性	従来の小・中・高校向けの e ラーニングは、カリスマ講師の講義動画をストリーミング配信する「動画配信型」、もしくは次々と出てくる問題を解き続ける「問題集型」のいずれかが大半を占めている。これらの e ラーニングは、学力の高い生徒に対しては有効であるが、低学力の生徒は集中力が続かず継続的に学習することが困難である。 一方、すららネットの e ラーニングの特徴はキャラクターとの対話により、まるでアニメ映画を見るように学習できるコンセプトでコンテンツが丁寧に作りこまれていることである。よって低学力の生徒やモチベーションの低い生徒も能動的に学習し集中力を維持できる設計になっている。 これらの機能により、教師の「教える」という役割が軽減し、「学習の設計者」や「モチベーター」という役割に専念できるため、多くの途上国が抱える「教師」と「教材」の質の問題を同時に解決できる製品である。 また、すららネットはこれまでの日本における豊富な経験により、基本的には学校や塾での集団学習形態においても、顧客ごとに適した運用方向を提案・徹底できるコンサルティング力を有している。学校や塾などの教育現場の異なる学力向上の目標や課題に応じて、「補習授業での活用」「通常授業内での活用」「テスト対策」など、最適な運用の仕方を設計し伝える提案力と、それを現場の教師を巻き込みながら推進していくノウハウを有している。

2.5 パイロット活動

バッチ 1 のパイロット塾 2 校が 2015 年 5 月 18 日に、バッチ 2 のパイロット塾 2 校が 9 月 17 日にオープンした。これまでのパイロット活動を以下に記す。また、具体的な活動内容は時系列で別添 1 に示す。

¹² 本事業に数学教育担当で参加する小河勝が 40 年に及ぶ教育現場の経験をもとに開発した方法。

¹³ 本 e ラーニングは補助的教材として使用されるため、学校の数学授業に影響を与えるものではない。

2.5.1 e ラーニングコンテンツの開発

すららネットは小学校低学年の数学のコンテンツはないので、ゼロからの開発である。スラバヤ案件で開発した小河方式のプリントドリルの e ラーニング化をプロジェクト期間中に実施したがまだ完成には至っていない。コンテンツは、12 レベルからなり、各レベルは3-4 のレッスンから構成され、各レッスンは3-117 のユニットからなっている。各ユニットには20 前後のスライドがある。(表 6 参照)

現在レベル 6 まで完成しており、今後順次開発を進め、2016 年 12 月を目途にレベル 12 までの完成を目指している。(図 4 参照)

表 6 開発が完了した部分のコンテンツの構成と内容

	Level	Lesson	Unit number	Accumulated Unit number	
たし算	1	1	18	18	1 から 1 0 までの数
		2	117	135	数の合成と分解
		3	55	190	たしざん
	2	1	3	193	11～20 までの数
		2	14	207	繰り上がりのないたし算（答えが19以下）
		3	37	244	繰り上がりのあるたし算（1 ケタ + 1 ケタ）
		4	72	316	たしざん（*答えが 2 0 以下）
	3	1	33	349	おおきい数
		2	64	413	2 ケタのたし算
		3	53	466	3 ケタのたし算
		4	6	472	4 ケタのたし算
	ひき算	4	1	23	495
2			40	535	繰り下がりのない引き算（マス計算）
3			4	539	3つの数のひき算
5		1	11	550	くりさがりのないひき算（2 ケター 1 ケタ）
		2	34	584	くりさがりのあるひき算（2 ケター 1 ケタ）
		3	76	660	ひき算マス計算
6		1	29	689	2 ケター 1 ケタ・2 ケター 2 ケタのひき算
		2	46	735	3 ケター 1 ケタ・3 ケター 2 ケタ・3 ケター 3 ケタのひき算
		3	42	777	4 ケター 2 ケタ・4 ケター 3 ケタ・4 ケター 4 ケタのひき算
		4	12	789	大きな数の引き算

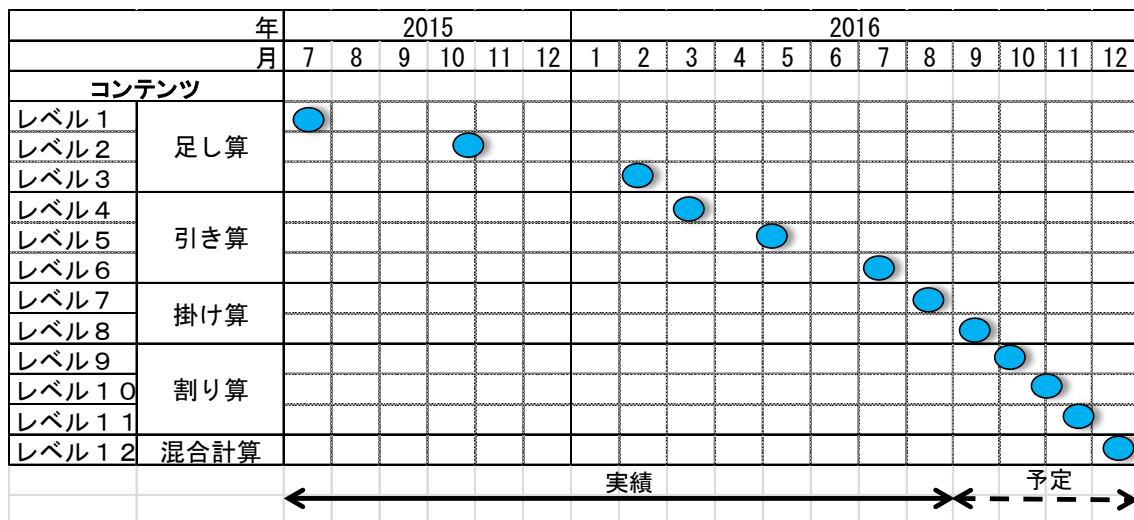


図 4 コンテンツの開発スケジュール

2.5.2 パイロット塾の選定

本件の意義を理解し強い興味を示した女性銀行と FHP(The Foundation for Health Promotion) をパイロット塾運営のパートナーとして選定した。女性銀行は本件の団員といくつかの JICA 案件で 10 年以上共に活動しており、FHP は本件総括がいくつかの JICA 案件で 7 年間活動を共にした経緯があり、信頼がおけると同時にスリランカの基礎教育の問題意識を共有していることからパートナーとして選定した。

女性銀行(別添 4 参照)は全国に 171 の支店と 7.3 万人の会員数を持つ BOP 層を対象とした優良なマイクロファイナンス組織で、ここから低利ローンを借りて個人塾をはじめ返済することにより BOP 層から抜け出せるメカニズムが構築できることが期待される。FHP は厚生省、UNICEF などの国際機関、二国間援助機関などの支援を受け、全国で BOP 層を対象に親の健全な生活習慣を根付かせることにより子供の教育レベルを引き上げるなどのユニークな活動をしている営利団体である。これらの組織は BOP 層との広く深い連携関係をすでに構築しており、BOP 層への素早いアクセスと開発効果が期待できる。

バッチ 1 は女性銀行の 1 支店と FHP の本部の計 2 か所で、バッチ 2 は女性銀行の別の支店 2 か所で開塾した。

2.5.3 パイロット塾の準備

バッチ 1 と 2 のパイロット塾の開塾に向け、ファシリテータ採用(各塾 2 - 4 人)¹⁴、教室の増改築、机・椅子など内装、パソコン購入(各 5 台)、インターネットの接続、近隣での宣伝活動、などの準備をおこなった。宣伝活動に用いたフライヤーを別添 5 に示す。

2.5.4 ベースライン調査

パイロット終了時にパイロット塾の生徒の学力達成度をコントロール校と比較して測定するため、パイロット開始時にベースライン調査を表 7・表 8 の要領で実施した。なお、これら 4 か所の調査地域は BOP 層が多く居住する地域である。(Pilot 1-2 と Pilot 2-2 はバッチ 1 のパイロット塾 2 校の 5 月の開塾時以降に入塾した生徒に対して実施したものである。)

¹⁴ ファシリテータの条件として、1) PC スキルが多少はある、2) O レベル以上の学歴である、3) 1 PM - 6 PM までフルタイムで仕事ができる、とした。教員資格や経験は不要である。出来れば若い人が PC スキルの修得も早く好ましいと思われるが、40 歳台後半の女性もファシリテータとして十分機能している。女性銀行塾では会員や会員の家族・親戚などがファシリテータとなった。

表 7 調査概要：学年・試験問題・試験時間

(Test time in minutes)

Grade	Academic Achievement Test	100 Box Calculation		
		Addition	Subtraction	Multiplication
2	7			
3	7	5	5	
4	7	5	5	5

注) Academic Achievement Test (AAT)は学習している内容からの出題となっており、学年ごとに異なる試験問題である。

表 8 パイロット塾・コントロール校とその調査実施日

			Juku/School Name	Survey Date
Pilot Juku	Batch 1	Pilot 1-1	Attidiya, FHP	19 May 2015
		Pilot 1-2	Attidiya, FHP	11 August 2015
		Pilot 2-1	Dabare Mawatha, Women's Bank	20 May 2015
		Pilot 2-2	Dabare Mawatha, Women's Bank	7 August 2015
	Batch 2	Pilot 3	Obeysekarapura Women's Bank	15 September 2015
		Pilot 4	Thalahena Women's Bank	16 September 2015
Control school	Control 1		Ananda Madya Maha Vidyalaya	8 May 2015
	Control 2		Palaviya Sinhala Maha Vidyalaya	7 May 2015

調査結果の全体のまとめ表を表 9 に、3 年生のまとめ表を表 10 に示す。また、3 年生と 4 年生の引き算の 100 ます計算結果をそれぞれ図 5 と図 6 に示す。詳細は別添 6 を参照。

これらの調査結果から以下が判明した。

- ほとんどすべての生徒が基礎計算力に大きな問題を抱えている。100 ます計算の 3 年生の足し算の平均点が、パイロット塾とコントロール校で 32.4 点と 14.3 点、4 年生でも 49.3 点と 41.3 点である。引き算は更に壊滅的で、3 年生が 9.2 点と

5.7 点、4 年生でも 25.3 点と 15.5 点である。(表 9 参照)

- 今回新たに 8 月と 9 月に実施したベースライン調査の結果のほうが、5 月に実施したもののより成績が上回っているが、これはその期間中に生徒の学力達成度が向上したためと思われる。
- 100 ます計算の引き算の生徒別の分析では、3 年生のほとんどが 20 点以下、4 年生のほとんどが 30 点以下である。(図 5、図 6 参照)
- パイロット塾のほうが全体に成績が良い。都市部と地方部の BOP 層の違いと思われる。

表 9 ベースライン調査結果の全体のまとめ表

			Pilot Jukus				Control Schools	Difference (Pilot-Control)
			Pilot 1-1, 2-1 (May Group)	Pilot 1-2, 2-2 (August Group)	Pilot 3-1, 4-1 (September Group)	Pilot Jukus (Overall)		
Grade 2	AAT	(%)	35.9%	38.1%	41.1%	39.5%	35.7%	3.8%
Grade 3	AAT	(%)	15.5%	31.0%	14.6%	17.7%	10.8%	7.0%
	Addition	Marks	26.7	48.8	31.0	32.4	14.3	18.1
	Subtraction	Marks	6.6	15.1	9.2	9.2	5.7	3.5
Grade 4	AAT	(%)	10.0%	16.6%	14.2%	13.4%	9.3%	4.1%
	Addition	Marks	43.9	45.8	52.6	49.3	41.3	7.9
	Subtraction	Marks	26.5	21.0	25.6	25.3	15.5	9.7
	Multiplication	Marks	19.2	18.0	27.6	24.0	14.3	9.7
Note:			AAT stands for Academic Achievement Test, consisting questions that					
			students have already studied at schools.					
			Marks of addition, subtraction and multiplication show the results					
			of 100-box calculation.					

表 10 ベースライン調査結果の 3 年生のまとめ表

					(Out of 100 Marks)	
Grade 3			# of Students	Average Mark		
				AAT %	Addition	subtraction
Pilot Jukus	Pilot 1-1 : FHP 201505 Start	Male	6	11.7%	21.2	7.7
		Female	14	16.3%	28.9	5.9
		Sub-total	20	14.9%	26.6	6.5
	Pilot 1-2: FHP 201508 Start	Male	3	58%	75.3	39.7
		Female	2	23.8%	32.0	5.0
		Sub-total	5	44.5%	58.0	25.8
	Pilot 2-1: WB Dabare 201505 Start	Male	3	5.0%	10.3	0.7
		Female	7	21.8%	34.1	9.4
		Sub-total	10	16.8%	27.0	6.8
	Pilot 2-2: WB Dabare 201508 Start	Male	5	25.5%	44.0	8.0
		Female	3	17.5%	41.7	9.0
		Sub-total	8	22.5%	43.1	8.4
	Pilot 3-1: WB Obeysek 201509 Start	Male	15	11.7%	28.1	7.7
		Female	8	12.2%	26.5	7.9
		Sub-total	23	11.8%	27.6	7.7
	Pilot 4-1: WB Thalahena 201509 Start	Male	6	18.3%	35.0	10.5
		Female	5	23.0%	42.0	14.2
		Sub-total	11	20.5%	38.2	12.2
	Total	77	17.7%	32.4	9.2	
Total No of May Group			30	15.5%	26.7	6.6
Total No of August Group			13	31.0%	48.8	15.1
Total No of September Group			34	14.6%	31.0	9.2
Control Schools	Control 1: Ananda Madya Maha Vidyalaya	Male	49	7.0%	15.4	3.8
		Female	48	12.0%	16.3	4.9
		Sub-total	97	9.5%	14.5	4.4
	Control 2: Palaviya Sinhala Maha Vidyalaya	Male	37	11.4%	12.4	6.6
		Female	46	12.9%	15.1	7.7
		Sub-total	83	12.3%	13.9	7.2
		Total	180	10.8%	14.3	5.7

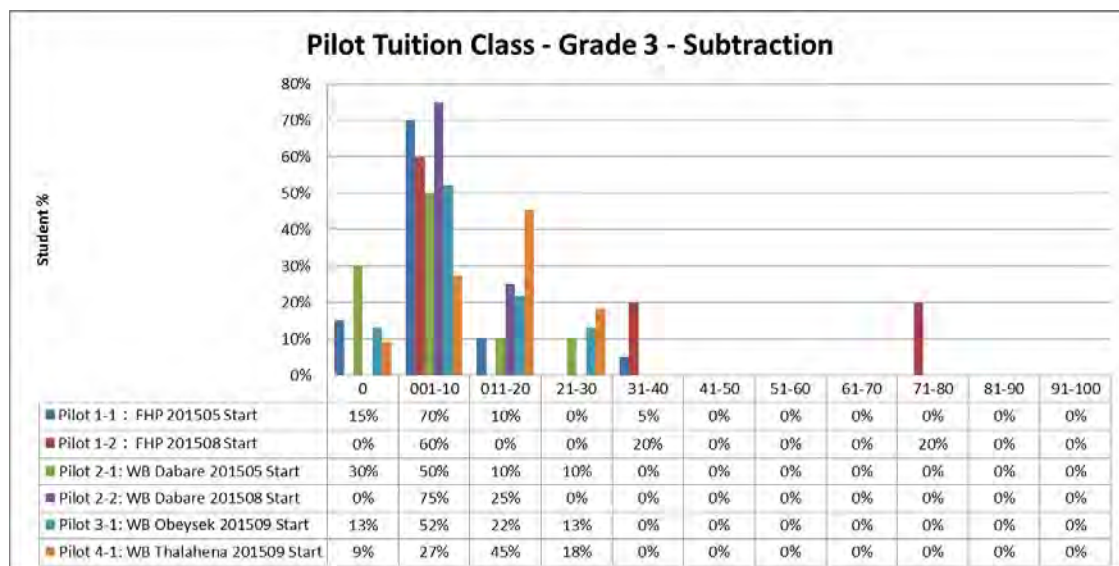


図 5 3 年生の引き算の百マス計算結果

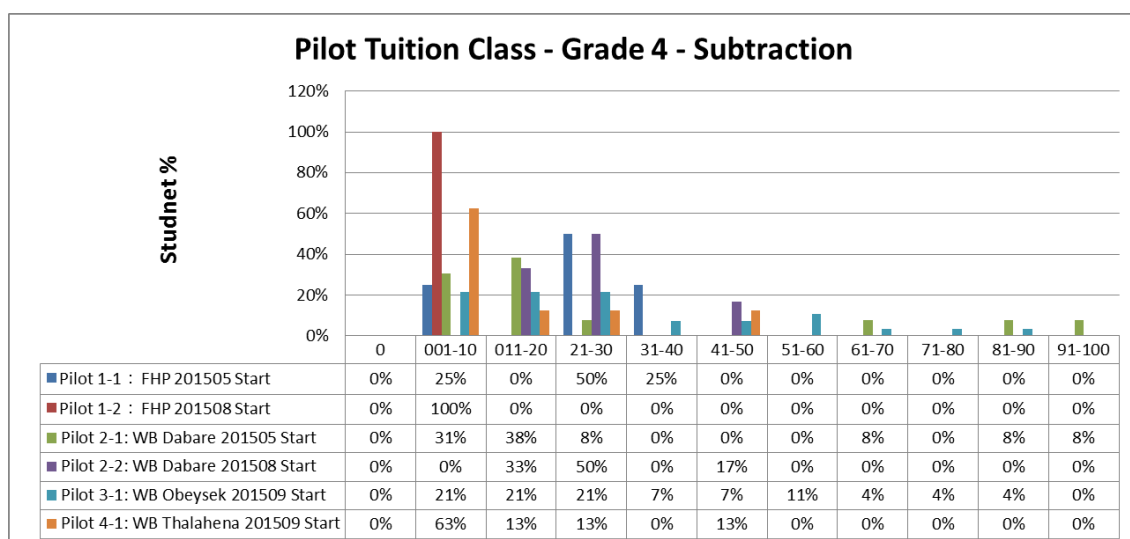


図 6 4 年生の引き算の百マス計算結果

2.5.5 ファシリテータトレーニング

パイロット塾のファシリテータと責任者を対象に 10 回のファシリテータトレーニングを実施した。(別添 1 参照) 開塾前の研修¹⁵と開塾後のフォローアップ研修の 2 種類の研修がある。その内容を以下に示す。

開塾前の研修 (4 日間)

- スリランカ版すらら e ラーニング概要
- すららログインの方法
- すらら e ラーニング各 Level の特徴
- スリランカ版すらら e ラーニング体験学習
- ICT を活用した個別学習の強みと特徴
- 入塾の流れと準備
- 初回授業の流れ
- ロールプレイ (ファシリテータの生徒対応)
- ファシリテータの役目
- 教室運営
- 学習管理画面の活用方法
- 生徒対応
- 教室ごとの経営シミュレーション
- 教室運営用ツールの確認
- 開塾準備

¹⁵ e ラーニング塾のファシリテータの役目は教えることではなく、生徒を **Facilitate** することである。つまり、生徒の学習計画や進捗状況を把握し生徒を楽しく学習させるように仕向ける、正解率が(例えば)90%以下の場合は再度学習してもらう、遅刻・欠席の管理をする、プリント問題 (手書き用) の管理をする、など塾オペレーションに関することが主であるので 4 日間の研修で塾ファシリテータとしての最低限の知識を身に付けることができる。

フォローアップ研修 (1-2 日間)

今までの活動報告

生徒へのフィードバックの方法

個別学習指導プランの作成方法

学習管理画面の活用

教室運営の方法

授業マネジメント

生徒募集活動 (販促) の共有と改善

2.5.6 親への説明会と入塾申込み

親への e ラーニング塾の説明会を、バッチ 1 は 5 月 16 日に FHP 本部で、17 日に女性銀行の Dabare Mawatha 支部(Women's Bank No.1)で、バッチ 2 は 9 月 13 日に女性銀行の Obeysekarapura 支部(Women's Bank No.2)と Thalahena 支部(Women's Bank No.3)で開催した。説明会では、案件概要、小河方式、すららネットの e ラーニング、塾運営方法、などについて説明・質疑応答がおこなわれた。

バッチ 1 の各塾は 5 台のパソコンで週 3 回の授業で募集したため、募集定員は 50 人であったが、女性銀行 Dabare Mawatha 支部では 91 人が説明会に出席し全員が応募書類を提出した。FHP では 73 人が出席し、65 人が応募書類を提出した。最終的には、女性銀行が 53 人、FHP が 54 人の入塾を受け入れ、残りの応募者は待機となった。

バッチ 2 では、5 台のパソコンで週 2 回の授業で募集したので、募集定員は 70 前後としたが、Obeysekarapura 支部では当日に定員に達し、Thalahena 支部では説明会の後で定員に達した。共に応募者待機の状態となっている。詳細を表 11 に示す。

表 11 セミナー参加者とパイロット塾応募・選定状況

Womens' Bank No.1	Seminar participants	Applicants who attended Seminar	Selected students	(# of Students)	
				Waiting list	
				Out of Seminar participants	Applicants after Seminar
Pre-school	NA	19	8	11	0
Grade 1		13	10	3	0
Grade 2		15	10	5	0
Grade 3		22	12	10	0
Grade 4		20	13	7	0
Grade 5		1	0	1	0
Grade 7		1	0	1	0
Total	91	91	53	38	0
(# of Students)					
FHP	Seminar participants	Applicants who attended Seminar	Selected students	Waiting list	
				Waiting list	
				Out of Seminar participants	Applicants after Seminar
Pre-school	NA	5	4	1	0
Grade 1		12	12	0	6
Grade 2		11	11	0	0
Grade 3		24	21	3	2
Grade 4		13	6	11	1
Total	73	65	54	15	9
Note: 4 students of Grade 4 were added, as they agreed to attend class from 8:00 to 9:30 am on Saturday.					
(# of Students)					
Womens' Bank No.2	Seminar participants	Applicants who attended Seminar	Selected students	Waiting list	
				Waiting list	
				Out of Seminar participants	Applicants after Seminar
Pre-school	NA	25	18	7	0
Grade 1		20	9	11	0
Grade 2		29	15	14	0
Grade 3		28	16	12	0
Grade 4		25	16	9	0
Grade 5		0	0	0	0
Grade 7		0	0	0	0
Total	more than 200	127	74	53	0
(# of Students)					
Womens' Bank No.3	Seminar participants	Applicants who attended Seminar	Selected students	Waiting list	
				Waiting list	
				Out of Seminar participants	Applicants after Seminar
Pre-school	NA	9	9	0	6
Grade 1		16	16	0	4
Grade 2		14	14	0	1
Grade 3		10	10	0	3
Grade 4		7	7	0	5
Grade 5		3	3	0	1
Grade 7		3	3	0	1
Grade 8		1	1	0	1
Total	63	63	63	0	22

バッチ 1 の塾は当初週 3 回の授業で始めたが、親の要望で週 2 回に変更した。また、FHP の塾は週 1 回のコースも追加した。

2.5.7 開塾

バッチ 1 は 5 月 18 日に、バッチ 2 は 9 月 17 日にそれぞれ 2 か所でパイロット塾が開塾し、ほぼ順調に塾の運営が始まった。日々のトラブルは発生すると思われるが、

モニタリング、定期的な意見交換会、ファシリテータ訓練などで支援を継続した。4 日間のファシリテータ研修のみで塾が開始できることがスリランカで確認できた意義は大きい。

2.5.8 モニタリング

開塾後は月 2 回程度のモニタリングを継続している。以下にモニタリングの主な項目を示す。

クラスマネージメント

生徒の出席・遅刻

生徒の挨拶・手洗いの励行

学習計画シートの活用状況

クラスのタイムマネージメント

塾マネージメント

PC 関連機器の整備状況

整理整頓の状況

生徒 ID の管理

ファシリテータの e ラーニングにより自習の状況

先生管理画面の活用状況

上位組織（女性銀行支部・FHP）とのコミュニケーション

親とのコミュニケーション

2.5.9 パイロット塾以外の塾の開塾

パイロット塾 4 校に加え、プロジェクト期間中に更に 7 校が開塾し、総塾数は 11 校になった。これらのビジネススペースの塾も週 2 回、1 回 45 分で月謝は Rs 750-1000 で設定されている。2016 年 7 月時点での総生徒数は 395 名である。(表 12 参照。)

2.5.10 開塾後の生徒数の推移

開塾後の生徒数の推移を表 12 に示す。退塾者の多い塾もあるが、その要因は 1) 奨学金試験の準備のため他の塾に移った、2) 元々遠方から通塾している生徒が多く継続が困難となった、などが主な原因であった。(詳細は 2.5.13 参照)

表 12 塾の生徒数の推移

塾		2015								2016							Remarks
		5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	
パイロット塾	Womens' Bank No. 1 (Dabare Mawatha)	53	49	49	73	82	80	66	69	68	76	64	52	52	51	49	週2回クラス、月謝は会員：Rs. 750、会員外：Rs. 1,000。PC計7台。
	FHP - Attidiya	54	52	51	45	44	40	38	32	45	94	93	59	62	51	46	週1回または2回クラス、月謝はRs. 1,000 PC計9台。
	Womens' Bank No. 2 (Obeysekarapura)	/	/	/	/	74	75	67	61	60	59	49	43	39	42	42	週2回クラス、月謝は会員：Rs. 750、会員外：Rs. 1,000。PC計7台。
	Womens' Bank No. 3 (Thalahena)	/	/	/	/	63	73	98	94	78	79	79	71	63	78	75	週2回クラス、月謝は会員：Rs. 750、会員外：Rs. 1,000。PC計7台。
ビジネスベースの塾	Womens' Bank No. 4 (Borella Center)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	14	週1回または2回クラス。主にWB会員外の生徒。月謝はRs. 1,000。PC計7台。
	Womens' Bank No. 5 (Seevali Pura)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	46	48	50	48	46	週2回クラス、月謝は会員：Rs. 750、会員外：Rs. 1,000。PC計5台。
	Womens' Bank No. 6 (Kirulapone)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	50	60	64	週2回クラス、月謝は会員：Rs. 750、会員外：Rs. 1,000。PC計5台。
	Womens' Bank No. 7 (Nugegoda)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	20	33	27	週2回クラス、月謝は会員：Rs. 750、会員外：Rs. 1,000。PC計5台。
	Womens' Bank No. 8 (Rathmalana)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	32	週2回クラス。PC3台スタート、その後7月中にさらに2台追加で計5台。
	Womens' Bank No. 9 (Malambe)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	8月開校予定。週1回クラス。PC5台スタート。月謝は会員：Rs. 750、会員外：Rs. 1,000。現在78人生徒登録あり。
	FHP - Borupana	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	8月開校予定。PC3台スタート予定。
Total		107	101	100	118	263	268	269	256	251	308	331	273	336	363	395	

2.5.11 エンドライン調査

2015年5月から9月にかけて実施したベースライン調査時点からのパイロット活動での学力レベルの向上を測定するため、2016年6月から7月にかけてエンドライン調査を表13のように実施した。主な結果を以下にまとめる。(詳細は別添7参照)

表 13 パイロット塾・コントロール校でのエンドライン調査実施日

			Juku/School Name	Survey Date	
				Baseline	Endline
Pilot Juku	Batch 1	Pilot 1-1	Attidiya, FHP	19 May 2015	4 July 2016
		Pilot 1-2	Attidiya, FHP	11 August 2015	
		Pilot 2-1	Dabare Mawatha, Women's Bank	20 May 2015	9 July 2016
		Pilot 2-2	Dabare Mawatha, Women's Bank	7 August 2015	
	Batch 2	Pilot 3	Obeysekarapura Women's Bank	15 September 2015	9 July 2016

		Pilot 4	Thalahena Women's Bank	16 September 2015	10 July 2016
Control school	Control 1		Ananda Madya Maha Vidyalaya	8 May 2015	24 June 2016
	Control 2		Palaviya Sinhala Maha Vidyalaya	7 May 2015	23 June 2016

2 年生、3 年生、4 年生の調査結果を表 14、15、16 にまとめて示す。これらの調査結果から以下が判明した。

- 4 年生の AAT と掛け算以外のすべての比較において、パイロット塾の平均点の伸びはコントロール校を上回った。掛け算はまだパイロット塾では扱っていないので、この比較は今回の e ラーニングの効果測定には余り意味をなさない。また、4 年生の AAT に関しても、まだパイロット塾で扱っていない掛け算・割り算が多く含まれているため、パイロット活動の効果が出なかったと思われる。
- パイロット塾の 3 年生と 4 年生の足し算の平均点はそれぞれ 71.7 点と 87.7 点であり、パイロット活動の成果が出始めていることが分かった。

表 14 エンドライン調査結果の 2 年生のまとめ表

	Sample No	Average marks		
		AAT (%)		
		Baseline	Endline	End-Base
Pilot	17	39%	76%	37%
Control	125	37%	67%	30%
Difference		2%	9%	7%

表 15 エンドライン調査結果の 3 年生のまとめ表

	Sample No	Average marks								
		AAT (%)			Addition			Subtraction		
		Baseline	Endline	End-Base	Baseline	Endline	End-Base	Baseline	Endline	End-Base
Pilot	19	18.9%	48.4%	29.5%	34.6	71.7	37.2	9.2	28.7	19.5
Control	152	10.8%	25.7%	14.9%	14.8	42.2	27.4	5.6	14.5	8.9
Difference		8.1%	22.7%	14.6%	19.8	29.5	9.8	3.5	14.1	10.6

表 16 エンドライン調査結果の 4 年生のまとめ表

	Sample No	Average marks											
		AAT (%)			Addition			Subtraction			Multiplication		
		Baseline	Endline	End-Base	Baseline	Endline	End-Base	Baseline	Endline	End-Base	Baseline	Endline	End-Base
Pilot	17	14.0%	34.0%	20.0%	52.5	87.7	35.2	30.9	54.7	23.8	26.7	52.6	25.9
Control	116	9.4%	26.2%	26.2%	42.1	63.6	21.5	15.6	36.8	21.2	14.0	41.9	27.9
Difference		4.6%	7.8%	-6.2%	10.4	24.1	13.7	15.2	17.9	2.7	12.7	10.7	-2.0

e ラーニングは個別学習のためパイロット塾の生徒により学習進度はバラバラである。e ラーニングによる学習進度とエンドライン調査の結果の関係を 3 年生と 4 年生の足し算に関して分析し結果を表 17 と 18 に示す。これらの分析から以下のことが判明した。

- 3 年生・4 年生ともに成績と学習したユニット数に相関関係があることが証明された。
- 3 年生では 400 ユニット以上学習した生徒の平均点が 89.5 点と高得点であった。一方、コントロール校の平均点は 42.2 点であった。また、400 ユニット以上学習した生徒の平均の点数の伸びが 52.5 点であるのに対し、コントロール校では 27.4 点であった。
- 4 年生では 300 ユニット以上学習した生徒の平均点が 95 点以上であるのに対し、コントロール校の平均点は 63.6 点であった。また、400 ユニット以上学習した生徒の平均の点数の伸びが 30.6 点であるのに対し、コントロール校では 21.5 点であった。

表 17 3 年生の足し算における学習したユニット数と成績の関係

G3	Endline							Improvement (End-Base)						
	Addition							Addition						
Clear units	>400	>350	>300	>250	>200	>150	>100	>400	>350	>300	>250	>200	>150	>100
Pilot	89.5	84.4	83.7	80.7	74.3	74.3	75.2	52.5	38.4	37.5	40.8	36.6	37.7	38.8
Control	42.2							27.4						

表 18 4 年生の足し算における学習したユニット数と成績の関係

G4	Endline							Improvement (End-Base)						
	Addition							Addition						
Clear units	>400	>350	>300	>250	>200	>150	>100	>400	>350	>300	>250	>200	>150	>100
Pilot	97	97.9	95.6	93.4	90.5	90.5	87.7	30.6	23.4	31.8	37.4	38.3	38.3	35.2
Control	63.6							21.5						

統計的に有意差を判定するため t 検定をおこない結果を表 19 に示す。t 検定より以下のことが分析された。

- 3 年生足し算の伸びの平均点はパイロット塾で 37.2 点、コントロール校で 27.4 点であった。この二つの伸びの平均点の差が統計的に意味のある差かどうかを検定するため t 検定をおこない有意差があることが判明した。
- 4 年生足し算の伸びの平均点はパイロット塾で 36.8 点、コントロール校で 21.3 点であった。この二つの伸びの平均点の差が統計的に意味のある差かどうかを検定するため t 検定をおこない有意差があることが判明した。
- 3 年生の AAT と引き算でも統計的な有意差が証明された。3 年生のほとんどの生徒はまだ足し算しか学習していないので、足し算の学習が引き算の学習にも良い効果をもたらしたようである。更に、足し算と引き算の効果が AAT に反映したと考えられる。
- 4 年生では AAT、引き算、掛け算に統計的な有意差は認められなかった。4 年生でもごく一部の生徒しか引き算を学習しておらず、e ラーニングの効果は限定的であったものと考えられる。

表 19 t 検定の結果のまとめ

	G2							
	AAT							
	パイロット	コントロール						
サンプル数	16	124						
伸びの平均	36.8%	30.1%						
P(T<=t) 両側	0.19486							
判定	ns							

	G3					
	AAT		足し算		引き算	
	パイロット	コントロール	パイロット	コントロール	パイロット	コントロール
サンプル数	19	152	19	152	19	152
伸びの平均	29.5%	14.9%	37.2	27.4	19.5	8.9
P(T<=t) 両側	0.00145		0.03909		0.00003	
判定	**		*		**	

	G4							
	AAT		足し算		引き算		掛け算	
	パイロット	コントロール	パイロット	コントロール	パイロット	コントロール	パイロット	コントロール
サンプル数	16	115	16	115	16	115	16	115
伸びの平均	19.7%	16.5%	36.8	21.3	23.4	20.8	25.8	27.6
P(T<=t) 両側	0.31760		0.01472		0.62404		0.75521	
判定	ns		*		ns		ns	

注) P(T<=t) 両側:	ns	0.1 以上	統計的有意差はない					
	+	0.1 未満—0.05 以上	統計的に優位傾向にある					
	*	0.05 未満—0.01 以上	統計的に有意差がある					
	**	0.01 未満	統計的に強い有意差がある					

2.5.12 パイロット塾の生徒の親とファシリテーターへのインタビュー

1) 保護者によるすらら塾の評価と 2) すらら塾の事業による BOP 層の所得向上とエンパワメントを確認することを目的として、2016 年 6 月にインタビュー調査を実施した。対象者は、1) 通塾中の生徒の保護者、2) 退塾した生徒の保護者、3)

塾のファシリテータである。(詳細は別添 8 参照) 調査対象の人数を表 20 に示す。

表 20 調査の対象者

塾名	サンプル数		
	通塾中の生徒 の親	退塾した 生徒の親	塾のファ シリテー タ
FHP	13	17	3
Dabare Mawatha	12	47	3
Obeysekarapura	10	27	3
Thalahena	15	40	3
Total	50	131	12

通塾中の生徒の親に対する調査結果を以下にまとめる。(括弧内の表番号は別添 8 内のものである。)

- 98%の親が子供はすら塾に好感を抱いていると思っている。(表 3)
- 64%の子供が家庭ですら塾の話を非常に頻繁にする。(表 4)
- 76%の親が通塾開始後、子供の数学の成績が上昇したと思っている。(表 5)
- 64%の親が通塾開始後、子供の数学に対する興味が非常に強くなったと思っている。(表 6)
- 64%の親が通塾開始後、子供の数学に対する自信が非常に強くなったと思っている。(表 7 参照)
- 60%の親が通塾開始後、子供が積極的な態度に変わったと思っている。(表 8)
- コンテンツの内容は 16%が非常に良い、56%が良い、28%が平均的と回答した。(表 9)
- 学習速度は 16%が非常に早い、68%が早い、12%が普通と回答した。(表 10)
- ファシリテータに関しては 40%が非常に良い、56%が良いと回答した。(表 11)
- ファシリテータからのフィードバックに関しては 36%が非常に良い、46%が良いと回答した。(表 12)
- 授業料に関しては 14%が非常に安い、6%が安い、78%が支払可能、1%が高い、と回答し、非常に高いと回答した親はいなかった。(表 13)
- 1 週間の通塾日数は 1 日と 2 日のグループがあるが、1 日グループの親は 89%が現状で良いと回答し、2 日グループの親は 74%が現状で良いと回答しているが、20%は多ければよい、6%が少なければよいと回答している。(表 15)
- 1 回の授業時間は 90 分グループと 45 分グループがあるが、90 分グループでは 64%がより長ければよい、36%が現状で良いと回答し、45 分グループでは

70%がより長ければよい、30%が現状で良いと回答した。(表 16)

- 希望する 1 回当たりの学習時間は 45 分が 12%、90 分が 46%、120 分が 42% であった。(表 17)
- 現在の片道通塾時間は 68%が 15 分以内、8%が 16-30 分、12%が 46-60 分 2% が 60 分以上と回答した。(表 18)
- 現状の 1 回の往復通塾費用は 76%が Rs 100 以下、6%が Rs 101-300、16%が Rs 301-600、2%が Rs 601 以上と回答した。(表 19)
- 現状の通塾時間に関し 32%が不満を抱いている。(表 20)
- 現状の通塾費用に関し、24%が不満を抱いている。(表 21)
- 62%が自宅に PC・タブレットを所有しており(表 22)、加えて 48%がインターネットに接続している。(表 22,23)
- 54%が自宅での e ラーニング学習を希望している。(表 24)
- 全員がすらら塾を家族や友人に勧めると回答した。その理由は、複数回答で 68%が学力が向上したから、34%が新しく良い学習方法であるから、16%が自分の子供がすららを好きだから、という回答であった。(表 25)
- 保護者からのすらら塾への要望(複数回答)としては、60%が英語・タミール語・その他の学科の追加、54%が近所での開塾、16%がインターネットか紙での宿題、12%が学年に沿ったコンテンツへの変更、6%が学習に必要な時間数の説明、などであった(表 26)

退塾した生徒の親に対する調査結果を以下にまとめる。(括弧内の表番号は別添 8 内のものである。)

- 退塾の理由は 60%が他の塾への移籍、26%が通塾問題、11%が病気などの個人的理由、9%が子供の興味の欠如、4%が授業料、などであった。最も多かった他の塾への移籍は、5 年生で実施される奨学金試験の受験勉強用の塾に移ったということと思われる。(表 27)
- 退塾までの在塾期間は、1 か月以内が 10%、1-3 か月が 39%、であった。通塾開始後 3 か月までの生徒と保護者に対する十分なフォローアップが必要と思われる。(表 28)
- 通塾再開の可能性に関し、FHP 塾の 86%がないと回答したのに対し、女性銀行は 57%-70%がありと回答した。FHP は遠方からの通塾者が多かったためと思われる。(表 29)
- やむ負えない理由で退塾したが、90%の親がすらら塾に好感を抱いている。(表 30)
- 片道通塾時間は 54%が 15 分以内、18%が 30 分以内であった。1 回の通塾費用は Rs 100 以下が 67%、Rs 101-300 が 17%であり、通塾が主な原因とは考えにくい。(表 31-32)

塾のファシリテータに対する調査結果を以下にまとめる。(括弧内の表番号は別添 8 内のものである。)

- ファシリテータの 75%は女性である。(表 33)
- 83%が 1 週間に 5-6 日勤務しており、83%が 1 日当たり 5-6 時間勤務している。ほぼフルタイムを考えられる。(表 34-35)
- 一週間の先生画面の利用時間に関しては、83%が 1-2 時間と回答しており不十分である。同じく生徒画面での学習時間に関しては 92%が 3-4 時間と回答しており、これも不十分である。(表 36-37)
- 収入に関しては、92%が増加したと回答しており、塾ビジネスがエンパワーメントに貢献していることが分かった。それでも、58%がファシリテータ以外の収入源があると回答しており、塾での収入のみでは不十分のようである。(表 38-39)
- ファシリテータの仕事に全員が満足しており、その理由は複数回答で 92%が子供と係わる仕事であること、50%が IT の使い方が理解できるようになること、17%がコミュニティとの連携ができること、などに大きな意義を感じているようである。(表 40)
- 今後の塾ビジネスへの提言に関しては、複数回答で 67%が他の学科のコンテンツを開発する、50%が保護者とのより良いコミュニケーション、33%がマーケティングの強化、25%が塾のマネジメントとのコミュニケーションの改善、17%が学校の授業に沿ったコンテンツの改定、などが非常に重要と回答した。(表 41)

本調査の第一の目的であるすららネットのパイロット塾の評価については、保護者から高い評価を受けていることが明らかになった。その理由として第一に挙げられたのは、子どもの成績向上であった。さらに詳しく聞き取ると、成績向上と共に、子どもたちが数学を好きになり、自信をつけていると保護者が感じていることが分かった。コンテンツ、施設、ファシリテータについても高い評価を得ており、e ラーニングという新しい手法も保護者が高く評価する理由であることが伺えた。BOP 層を対象としているということで、授業料や通塾にかかる費用は事業を展開するうえで重要な要素であるが、授業料は適正な額が設定されているとの評価を得ていることが分かった。通塾費用についても Thalahena を除き概ね問題ない状況が確認された。Thalahena では塾が主要道路から離れており通塾費用及び時間に不満を持つ保護者が多くいることが分かった。Thalahena の例は今後の塾開設の立地を考える際の教訓とすべきである。

第二の調査目的である BOP 層のエンパワーメントについては、ファシリテータからの聞き取り調査によって、本事業が BOP 層である彼らの生計向上に貢献していることが明らかになった。また収入のみならず、子どもと働くこと、地域との繋がり、他

者からの信頼を新たに得たことによって満足度が高く、ファシリテータ達が職業に誇りを持ち生き生きと働いている姿も浮かび上がってきた。よって本事業は BOP 層のエンパワーメントに貢献していると言えよう。

2.6 事業化計画

最初の親への説明会でバッチ 1 の 2 塾・バッチ 2 の 2 塾のすべてにおいて定員の 60 名を大きく超える応募があった。また、4 日間のファシリテータ研修直後の開塾にもかかわらず、1 週目から大きなトラブルもなく塾運営が開始できた。その後、退塾生の増加など様々な運営上の問題はあったが、パイロット塾の 4 校に加え、現在計 11 校が開塾し生徒数も増えている。本件カウンターパートである女性銀行と FHP との契約も締結されたため、事業化を決定した。

2.6.1 ビジネス戦略

スタートアップ時のビジネス戦略の要点を以下にまとめる。(図 1 参照)

- 初期投資コストを抑えるため、信頼のおける現地企業に e ラーニング塾ビジネスのための現地企業(Next Learners 社)を設立してもらい、Next Learners 社を窓口として e ラーニング塾ビジネスを展開する。
- Next Learners 社の主な役割は研修及びモニタリング、現地スタッフの管理、e ラーニング使用料の徴収などである。
- すららネット本社の役割は、1) e ラーニングコンテンツの開発・改良の継続、2) Next Learners 社への研修・モニタリング専門家の派遣と技術移転、3) 塾生への ID 発行と管理、4) 塾生の学習状況の分析と塾へのフィードバック、などである。
- BOP 層の子供たちの居住地域に PC10 台程度を設置した小規模塾を展開する。小学生レベルでは徒歩 15 分圏内の子供が対象となり、小規模塾を多数展開するほうがマーケットに合致する。大型の塾や学校は教員の e ラーニングに対する反発が起こる可能性もあり、十分な実績ができるまで当面はターゲットとしない。
- 塾運営者は女性銀行、FHP、その他の塾設立希望者などである。
- マーケティングは女性銀行を活用する。全国に張り巡らされた 171 支店¹⁶と 7.4 万人の会員のネットワークは大きなマーケティング部隊となる。(別添 4 参照)
- 当面はシンハラ語の小学生レベルの数学の計算分野のみに特化する。

中期的には現地法人を設立する。教育分野では外資の資本金は 40% までと規制されているが、直接子供たちを教えるのではなく、スリランカの教育機関・教育関連企業へ e ラーニングを提供するサービスプロバイダーであるとみなされると 100% 外資の可能性もある。

¹⁶ タミールの人たちが多く居住している地域はタミール語のコンテンツがないため当面は対象とならない。よって、本ビジネスが展開可能な支部は 120 程度と思われる。

2.6.2 塾経営モデル

小規模塾の経営モデルを表 21 に示し、以下に要点を記す。

- 通塾の基本は 1 回 45 分で週 2 回とする。月・木、火・金、水・土の 3 グループとする。
- 月謝は 1,000 ルピーとする。
- パソコン台数は 10 台とする。
- このモデルでは生徒 162 人に対応できる。

表 21 小規模塾の経営モデル

	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
Start time	Group 1	Group 2	Group 3	Group 1	Group 2	Group 3	
13:00	10	10	10	10	10	10	0
14:00	10	10	10	10	10	10	0
15:00	10	10	10	10	10	10	0
16:00	10	10	10	10	10	10	0
17:00	10	10	10	10	10	10	0
18:00	10	10	10	10	10	10	0
			Tuition fee	No. of	Revenue		
			(Rs/month)	Students	(Rs/month)		
Group 1	Mon/Thu	45min x 2 times	1,000	60	60,000		
Group 2	Tue/Fri	45min x 2 times	1,000	60	60,000		
Group 3	Wed/Sat	45min x 2 times	1,000	60	60,000		
Full capacity				180	180,000		
Occupancy rate					90%		
Estimation				162	162,000		
Note:	#of PC:	10					

上記モデルの 5 年間の収支予測を表 22 に示し、以下に要点を記す。

- e ラーニング使用料月 270 ルピー/生徒である¹⁷。
- 開塾時の 4 日間の研修料金は Rs 8,000/人である。
- ファシリテータはフルタイムで 3 人必要とした。
- これらの条件で、小規模塾の月額売上は 16.2 万ルピー、月額支出は 13.1 万ルピー、また初期投資額は 72.4 万ルピーとすると、パソコンの寿命と考えられる 5 年間の累積利益は 114 万ルピー、内部収益率は 21.5% となり、事業化可能の試算となった。
- また、すららネットの e ラーニング使用料収入は年間 52.5 万ルピー、5 年間で 262 万ルピーと試算された。

¹⁷ 授業料が 1000 ルピー以下の場合の e ラーニング使用料は月 270 ルピー/生徒で契約済みであるが、授業料が 1000 ルピー以上の場合には別途契約する予定である。

表 22 小規模塾の収支予測

					Profit-Loss for 5 years						
					(Rs 1,000)						
	Unit	Unit cost	Quantity	Total	Year	0	1	2	3	4	5
Initial investment					Cost	724	1,572	1,572	1,572	1,572	1,572
PC	Rs	50,000	10	500,000	Revenue		1,944	1,944	1,944	1,944	1,944
Renovation for classroom*	Rs	200,000	1	200,000	Profit	-724	372	372	372	372	372
Initial training fee	Rs	8,000	3	24,000	Accumulated	-724	-352	21	393	765	1,137
Total	Rs			724,000	IRR**						21.5%
Cost					すららネットの5年間の収入						
Internet connection	Rs/month	2,000	1	2,000	(Rs 1,000)						
Electricity	Rs/month	5,000	1	5,000	年	0	1	2	3	4	5
Classroom rent	Rs/month	10,000	1	10,000	収入	0	525	525	525	525	525
e-Learning charge	Rs/month/student	270	162	43,740	累積利益***	0	525	1,050	1,575	2,100	2,624
PC maintenance	Rs/month	10,000	1	10,000							
Instructors' salary	Rs/month	18,000	3	54,000							
Contingency	Rs/month	5%		6,237							
計	Rs/month			130,977							
Revenue											
Tuition fee	Rs/month			162,000							
Profit	Rs/month			31,023							
Assumption											
Tuition fee for Group 1-3	Rs/student/month		1,000								
# of students	Student/Juke		162								
e-Learning charge	Rs/month/student		270								
Initial training	Rs/facilitator		8,000								
PC maintenance	%/PC/month		2%								
Instructors' salary	Rs/month		18,000								

注) *Renovation for classroomに机・椅子・書棚・白板・文房具なども含む。
**IRR(内部収益率)以下の利子のローンならフィージブルとなる。
***累積利益がすらら塾からのすららネットの収入となる。

上記モデルの感度分析の結果を表 23 に示す。適正な利益を出すための必要条件は、PC は 10 台以上、月謝は Rs. 1,000 以上、席稼働率は 90%以上、e ラーニングの月額使用料は Rs.270/生徒以下、であることが判明した。

表 23 小規模塾経営の感度分析

Indicator	Unit	No. of PC				
		6	8	10	12	14
Accumulated profit for 5 years	Rs. 1,000	-1196	-29	1137	2304	3471
IRR	%	na	na	0	1	1
Indicator	Unit	Tuition Fee (Rs. /month)				
		500	750	1000	1250	1500
Accumulated profit for 5 years	Rs. 1,000	-3723	-1293	1137	3567	5997
IRR	%	na	na	0	1	2
Indicator	Unit	Occupancy Rate (%)				
		60	70	80	90	100
Accumulated profit for 5 years	Rs. 1,000	-1184	-410	364	1137	1911
IRR	%	na	na	-25.9%	21.5%	53.4%
Indicator	Unit	e-Learning Charge (Rs. /month)				
		210	240	270	300	330
Accumulated profit for 5 years	Rs. 1,000	1,750	1,444	1,137	831	525
IRR	%	47.3%	35.0%	21.5%	6.1%	-12.9%

(太字は本ビジネスモデルで設定した数字)

2.6.3 e ラーニングビジネスモデル

上記の小規模塾モデルをもとに、8年間の e ラーニングビジネスの収支予測を表 24 に示し、以下に要点を記す。なお税金は考慮していない。

- 追加の e ラーニングコンテンツの制作コストとして 2000 万ルピー、コンテンツ維持改良コストとして年間 400 万円を計上する。
- 小規模塾は現行の 11 校で開始し、1 年目で 20 校、2 年目で 40 校、3 年目で 60 校、と順次増やしていき、8 年目に 202 校に増えると仮定した。
- 初期投資額を 5000 万ルピーとすると、3 年目から黒字となり、8 年間の累積収支額は 1.85 億ルピーで内部収益率は 31.5% となった。
- なお、8 年目の総生徒数は約 3.3 万人(=202 校 x162 人)と見込まれる。

表 24 8年間の収支予測

		単位	単価	数量	1年目 小計	数量	2年目 小計	数量	3年目 小計	数量	4年目 小計	数量	5年目 小計	数量	6年目 小計	数量	7年目 小計	数量	8年目 小計
支出																			
Next Learners社																			
初期投資																			
	コンテンツ開発費一式	Rs	20,000,000	1	20,000,000														
	PC	Rs/台	50,000	5	250,000	4	200,000	7	350,000	7	350,000	4	210,000	0	0	0	0	0	0
	プリンター	Rs/台	50,000	2	100,000														
	コンテンツ維持改良費	Rs/年	4,000,000	1	4,000,000	1	4,000,000	1	4,000,000	1	4,000,000	1	4,000,000	1	4,000,000	1	4,000,000	1	4,000,000
人件費																			
	日本人マネージャー1	Rs/人/月	600,000	12	7,200,000	12	7,200,000	12	7,200,000	12	7,200,000	12	7,200,000	12	7,200,000	12	7,200,000	12	7,200,000
	日本人マネージャー2	Rs/人/月	400,000	12	4,800,000	12	4,800,000	12	4,800,000	12	4,800,000	12	4,800,000	12	4,800,000	12	4,800,000	12	4,800,000
現地人スタッフ																			
	アドミ	Rs/人/月	40,000	12	480,000	24	960,000	48	1,920,000	72	2,880,000	86	3,456,000	86	3,456,000	86	3,456,000	86	3,456,000
	モニタリング	Rs/人/月	50,000	24	1,200,000	48	2,400,000	96	4,800,000	144	7,200,000	173	8,640,000	173	8,640,000	173	8,640,000	173	8,640,000
	エリアマネージャー	Rs/人/月	60,000	0	0	12	720,000	24	1,440,000	36	2,160,000	43	2,592,000	43	2,592,000	43	2,592,000	43	2,592,000
オフィス																			
	賃貸料	Rs/月	200,000	12	2,400,000	12	2,400,000	12	2,400,000	12	2,400,000	12	2,400,000	12	2,400,000	12	2,400,000	12	2,400,000
	維持費	Rs/月	93,500	12	1,122,000	12	1,122,000	12	1,122,000	12	1,122,000	12	1,122,000	12	1,122,000	12	1,122,000	12	1,122,000
	交通費	Rs/年/塾	60,000	20	1,200,000	40	2,400,000	60	3,600,000	84	5,040,000	118	7,080,000	153	9,180,000	184	11,040,000	202	12,120,000
消耗品																			
	全般	Rs/月	100,000	12	1,200,000	12	1,200,000	12	1,200,000	12	1,200,000	12	1,200,000	12	1,200,000	12	1,200,000	12	1,200,000
計					43,952,000		27,202,000		32,482,000		38,002,000		42,490,000		44,590,000		46,450,000		47,530,000
収入																			
	eラーニング使用料	Rs/年/塾	524,880	20	10,497,600	40	20,995,200	60	31,492,800	84	44,089,920	118	61,935,840	153	80,306,640	184	96,577,920	202	106,025,760
	まどめプリントライセンス料	Rs/年/塾	8,100	10	81,000	20	162,000	20	162,000	24	194,400	34	275,400	35	283,500	31	251,100	18	145,800
	初期研修	Rs/年/塾	24,000	0	0	20	480,000	20	480,000	24	576,000	34	816,000	35	840,000	31	744,000	18	432,000
計					10,578,600		21,637,200		32,134,800		44,860,320		63,027,240		81,430,140		97,573,020		106,603,560
年間収支					-33,373,400		-5,564,800		-347,200		6,858,320		20,537,240		36,840,140		51,123,020		59,073,560
東京本社からの資金					50,000,000														
残高					16,626,600		11,061,800		10,714,600		17,572,920		38,110,160		74,950,300		126,073,320		185,146,880
内部収益率		31.5%																	

2.7 環境・社会配慮

以下の配慮を考慮した取り組みを考えている。

1) BOP 層の女性への配慮

既述のように、すららネットの e ラーニングシステムは教務能力や教務経験のない女性でもパソコンの取り扱いに関する短期間の訓練で塾を始めることができる。本調査期間中に実施した 4 回の開塾前ファシリテータ研修の参加者は計 34 名であったが、うち女性は 29 名であった。その内、現在あるいは今後ファシリテータとして就業する女性は 23 名であり新規雇用が創出できたと言える。更に、初期投資の資金を女性銀行などから低利融資してもらうことで比較的簡単に起業でき、起業家としても女性のエンパワーメントに貢献できると思われる。

2.8 本事業実施による開発効果

表 24 をもとに本提案 BOP ビジネスで期待される 8 年後の開発効果を以下に解説する。

- BOP 層の子供たちの教育レベルの向上が期待できる。(3.3 万人:8 年後の塾数を 202 校、各塾の生徒数を 162 人と想定すると、 $202 \times 162 = 32,724$ 人となる。)
- BOP 層の人たちによる塾の起業が活発になり雇用創出が期待できる。(606 人:8 年後の塾数を 202 校、各塾に必要なファシリテータの数を 3 人とする、 $202 \times 3 = 606$ 人となる。)
- 塾の起業は女性が中心になると思われるので女性のエンパワーメントが期待できる。

2.9 JICA 事業との連携可能性

2.9.1 スリランカ以外の途上国での連携可能性

数学は誰にも必要で世界共通の学問であるため、本 BOP ビジネス調査で開発された基礎数学力強化プログラムは世界の子供たちに適用可能である。JICA が実施・計画しているすべての数学関連のプロジェクトに適用ができ比較的短期間で明確な学力達成効果が期待できる。子供たちの明確な学力向上は親やコミュニティが学校運営に協力する最大のモチベーションとなるので、JICA が多くの国々で実施しているコミュニティの支援による学校運営(Community Based School)の活動の拡大・充実に役立つと思われる。

また、すららネットのコンテンツは教員のレベルアップにも有効と思われるので、教員養成大学の学生や現職教員の研修にも活用できる。更に、すららネットシステムのビッグデータを集計するファンクションを活用すると、どの国の子供たちがどの単元でつまづいているかを統計的に見つけだすことができるので、カリキュラムや指導要領の改善に活用できる。

2.9.2 スリランカでの連携可能性

協力隊やシニアボランティアを女性銀行などに派遣し、女性銀行の立場で本提案ビジネスと連携することによりシナジー効果が期待できる。すららネットのコンテンツの現地語版を使うと、言葉の壁が低くなり学習成果がより高まることが期待できる。

参考文献

特になし

添付資料

- 別添 1 : 専門家現地調査期間とイベントリスト
- 別添 2 : 既存塾および e ラーニングにかかる調査
- 別添 3 : 塾に関する保護者への聞き取り調査
- 別添 4 : 女性銀行の概要
- 別添 5 : フライヤー
- 別添 6 : ベースライン調査
- 別添 7 : エンドライン調査
- 別添 8 : すららネットのパイロット塾に関する聞き取り調査

別添 1 : 専門家現地調査期間とイベントリスト

Table 1 List of JICA Experts and their Input up to August 2016

No	Position / Field of Expertise	Name	Team Members' Input
1	Team Leader	Mr. Toru ISHIBASHI	24/09/14-04/10/14 (11) 07/11/14-06/12/14 (30) 06/05/15-03/06/15 (29) 07/10/15-24/10/15 (18) 19/04/16-04/05/16 (16) 01/08/16-16/08/16 (16)
2	Deputy Team Leader / Mathematics education	Mr. Masaru OGO	09/11/14-17/11/14 (9) 04/05/15-19/05/15 (16) 19/04/16-02/05/16 (14) 27/07/16-16/08/16 (21)
3	Business model development	Mr. Takahiko YUNOKAWA	11/11/14-19/11/14 (9) 02/05/15-19/05/15 (18) 11/07/15-15/07/15 (5) 17/10/15-24/10/15 (8) 16/01/16-23/01/16 (8) 24/05/16-02/06/16 (10)
4	Instructors' training	Ms. Tomoko FUJIHIRA	11/11/14-19/11/14 (9) 02/05/15-19/05/15 (18) 11/07/15-22/07/15 (12) 04/09/15-22/09/15 (19) 18/11/15-03/12/15 (16) 24/02/16-17/03/16 (23) 25/05/16-21/06/16 (28) 28/07/16-17/08/16 (21)
5	E-learning contents development	Ms. Junko TAKEUCHI	11/11/14-19/11/14 (9) 14/05/15-19/05/15 (6)
6	Marketing survey	Ms. Tomoko OGURA	25/09/14-29/10/14 (15) 01/05/15-25/05/15 (15) 22/08/15-30/08/15 (4) 05/09/15-13/09/15 (5) 09/10/15-21/10/15 (3) 25/11/15 (1) 01/12/15 (1) 18/01/16-20/01/16 (3) 10/02/16-29/02/16 (5) 04/03/16-16/03/16 (3) 04/04/16-28/04/16 (2) 24/05/16-26/05/16 (3)
7	Investment environment	Mr. Yukihiro KIKUCHI	09/11/14-19/11/14 (11) 30/09/15-18/10/15 (19)

Table 2 List of Meetings and Seminars

Date	Name of Meeting / Seminar / Workshop	Venue	No. of Participants		
			JICA Project team	Sri Lanka side	Total
12 Nov 2014	Collect information for the business investment	Ganlath	4	1	5
13 Nov 2014	Detailed discussion on Pilot Jukus	Women's Bank (Head office)	9	6	15

25 Nov 2014	Detailed discussion on Pilot Jukus	FHP	3	2	5
3 Dec 2014	Detailed discussion on Pilot Jukus	Women's Bank (Dabare Mawatha)	4	12	16
7 May 2015	Detailed discussion on Pilot Jukus	FHP	4	2	6
8 May 2015	Detailed discussion on Pilot Jukus	Women's Bank (Head office)	3	1	4
12 May 2015 to 15 May 2015	Facilitators' training	JICA Project team's office	8	9	17
16 May 2015	Parents' briefing	FHP	9	79	88
17 May 2015	Parents' briefing	Women's Bank (Dabare Mawatha)	9	96	105
18 May 2015	Juku opening	FHP	9	many	many
18 May 2015	Juku opening	Women's Bank (Dabare Mawatha)	9	many	many
13 July 2015	Parents' briefing	FHP	3	many	many
18 July 2015 to 19 July 2015	Facilitators' training	JICA Project team's office	2	9	11
5 August 2015	Detailed discussion on Pilot Jukus	Women's Bank (Head office, Obeysekarapura, Thalahena)	1	5	6
9 September 2015 to 12 September 2015	Facilitators' training	JICA Project team's office	2	15	17
13 September 2015	Parents' briefing	Women's Bank (Obeysekarapura, Thalahena)	3	many	many
17 September 2015	Juku opening	Women's Bank (Obeysekarapura, Thalahena)	3	many	many
20 September 2015	Facilitators' training	JICA Project team's office	2	9	11
12 October 2015	Detailed discussion on Pilot Jukus with WB Mr. Nandasiri	JICA Project team's office	4	1	5
21 October 2015	Detailed discussion on Pilot Jukus with FHP Prof. Samarasinghe	JICA Project team's office	3	2	5
21 October 2015	Detailed discussion on Pilot Jukus with WB Mr. Nandasiri	WB Dabare Mawatha branch	4	1	5
25 November 2015	Facilitators' training	JICA Project team's office	4	7	11
29 November 2015 to 30 November 2015	Facilitators' training	JICA Project team's office	4	7	11
19 January 2016	Detailed discussion on future business	Women's Bank (Borella Center)	4	2	6
11 January 2016 to 12 January 2016	JICA officer JUKU visits	Women's Bank (Thalahena, Borella, Obeysekarapura)	2	3	5
29 February 2016	MOFA officer JUKU visits	WB Dabare Mawatha branch	2	4	6
1 March 2016 to 4 March 2016	Facilitators' training	WB Dabare Mawatha branch, and JICA Project team's office	6	10	16
6 March 2016	Parents' briefing	Women's Bank (Seevalipura)	5	many	many
13 March 2016	Facilitators' training	JICA Project team's office	5	15	20

16 March 2016	Detailed discussion on future business	Women's Bank Head office	3	1	4
27 April 2016	Introduction of Surala Project	National Institute of Education	3	1	4
2 May 2016	Introduction of Surala Project	Ministry of Education	4	8	12
26 May 2016	Detailed discussion on future business	Women's Bank Head office	3	1	4
31 May 2016	Detailed discussion on future business with FHP	JICA Project team's office	3	1	4
11 June 2016	Parents' briefing	Women's Bank (Thalahena)	3	many	many
18 June 2016	Parents' briefing	Women's Bank (Obeysekarapura, Dabare Mawatha)	3	many	many
28 June 2016	Parents' briefing	Women's Bank (Rathmalana)	2	many	many
4 July 2016	Juku opening	Women's Bank (Rathmalana, Borella Center)	3	many	many
2 August 2016 to 5 August 2016	Facilitators' training	WB Dabare Mawatha branch, and JICA Project team's office	6	15	21
7 August 2016 to 8 August 2016	Parents' briefing	Women's Bank (Malambe, Hokandara, Nawagampura)	6	many	many
11 August 2016	Juku opening	Women's Bank (Malambe)	6	many	many
14 August 2016	Facilitators' training	JICA Project team's office	6	25	31

【別添 2】

既存塾および e ラーニングにかかる調査 スリランカ コロンボ県

平成 27 年 11 月

株式会社 すららネット（代表）
株式会社 アプライドマネージメント
国際航業 株式会社

1. 調査概要

コロンボ市およびその近郊で開講している比較的大手で小学生も対象にしている塾、およびシンハラ語で利用可能なeラーニングプログラムに関しての調査を実施した。今回は個人塾の調査はしていない。

(1) 手法

調査員によるインターネット上での情報収集調査と訪問による聞き取り調査。

(2) 調査対象

- ・ コロンボ市とその近郊で多教科にわたりサービスを提供する比較的大手の総合学習塾7校
- ・ 教科を絞ってサービスを提供している比較的大手の専門学習塾2校（そろばん教室1校を含む）
- ・ シンハラ語でeラーニングを提供する5つのプログラム

(3) 調査期間

調査期間は2015年8月15日から9月30日であった。

2. 既存塾に関する調査結果

調査結果を添付資料1に示す。また、表1に1か月あたりの授業料、表2に1科目あたりの授業料、表3に1時間あたりの授業料を分析し示す。以下にその結果をまとめて記す。

(1) スリランカにおける学習塾の状況

スリランカの学習塾は、大手塾と個人塾に二分することができる。大手塾は会社組織として運営され、ほぼすべての科目を教える総合塾と数学や英語などの専門科目を教える専門塾に分類できる。個人塾は、現職・退職教員や学生が家の一室や庭先で少人数の生徒に教える小規模通塾型と日本の家庭教師のように家庭訪問して個人指導または5人程度のグループ指導を行う訪問型がある。（図1参照）

総合塾は、ほぼすべての科目をカバーしており、各学年が曜日ごとにカリキュラムを組んで授業をおこなう。中高校生を対象とする塾が多数ある一方、小学生を対象とする塾は5年生の奨学金試験対策のコースが主であり、低学年(1-2年)対象の塾は非常に少ない。5年生の奨学金対策は3-4教科をまとめて月謝を徴収することが多いが、それ以外の学年においては教科ごとに月謝を徴収する方式が多い。

数学、英語を幼稚園から高校生までを対象に教える Kumon を含む大手専門塾は、海外の方式を取り入れているところもあり授業料は比較的高い傾向にある。

個人塾の授業料は教師の知名度や経験によって大きく異なる。

1か月あたりの授業料は600-10,300ルピー(表1)、1科目あたりの1か月の授業料は190-5,150ルピー(表2)、1時間あたりの授業料は23-1288ルピー(表3)、と様々である。一般に外資系専門塾は高い。

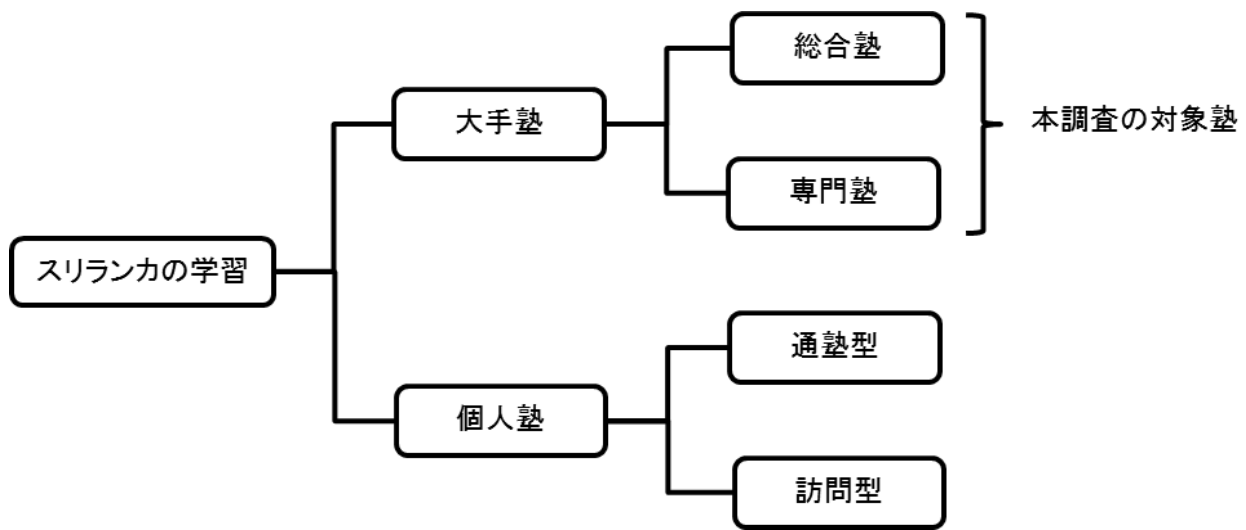


図 7 スリランカの学習塾の類型

(2) 大手学習塾の概要

以下、競合が予想される主な大手塾の概要を示す。

総合塾

C1: Sigma Institute : コロンボおよびその近郊に 2 校を展開している。小学 1 年生から高校生までを対象としており、ほぼ全教科を教えている。生徒数 5000 人の大型塾である。比較的クラスの人数が多く、学校・予備校に近い雰囲気を持っている。授業料は、受講する科目やファシリテータによって変化し、科目あたりの授業料は 1000-3000 ルピー、時間当たりの授業料は 125-375 ルピーで、総合塾としては比較的高い。中-高所得者層を対象としている。

C2: Nanaska : コロンボ近郊に 1 校を開校している。小学 4 年生から A レベルまでを対象としており、ほぼ全教科を教えている。授業料は、プログラムの取り方によるが、時間あたり約 125 ルピーである。

C3: King's Institute : コロンボ近郊に 1 校を開校している。小学 3 年生から O レベルまでを対象としており、ほぼ全教科を教えている。1 科目の受講料は 500 ルピー、時間当たりの授業料は 63 ルピーである。

C4: Sisuwara : コロンボ近郊に 1 校を開校している。小学 1 年生から O レベルまでを対象としており、ほぼ全教科を教えている。1 科目の受講料は 500 ルピーで複数科目の受講により受講料が 400 ルピーとなる。小学生は 3 科目を受講可能で、時間当たりの受講料は約 60 ルピーである。

C5: Sahas Educational Institute : コロンボ近郊に 2 校を展開している。小学 2 年生から O レベルまでを対象としており、ほぼ全教科を教えている。1 科目の受講料は 500 ルピーである。小学生 5 年生の奨学金試験準備コースは 4 教科で月額 1000 ルピー、1 科目あたり 250 ルピーである。

C6: Sathara Institute : コロンボ近郊に 1 校を展開している。小学 1 年生から A レベルまでを対象としており、ほぼ全教科を教えている。生徒数 3000 人の大型塾である。小学部門では、

1 科目の授業料は 188 ルピー、1 時間あたりの授業料は 23 ルピーであるが、O レベルでは 1 科目の授業料は 500 ルピー、1 時間あたりの授業料は 63 ルピーである。

C7: Sumaga Education Center: コロンボ近郊に 1 校を展開している。小学 2 年生から O レベルまでを対象としており、ほぼ全教科を教えている。生徒数 1500 人の比較的大子簿な塾である。小学部門では、1 科目の授業料は 200 ルピー、1 時間あたりの授業料は 25 ルピーであるが、O レベルでは 1 科目の授業料は 500 ルピー、1 時間あたりの授業料は 63 ルピーである。

専門塾数学系

S1: Kumon : コロンボ近郊に 3 校を展開している。更に 2 校開校の計画がある。幼稚園から A レベルまでを対象に、独自メソッドを使用し、数学と英語の指導を行っている。授業料は月額 5150 ルピー、時間当たり約 1300 ルピーとスリランカの塾の受講料の相場からすると非常に高く、英語で学習が可能な高所得者層、インターナショナルスクールや有名公立校の生徒が主な対象である。

S2: SIP Academy : 全国に 18 校を展開している。6 歳から 15 歳を対象に、中国のそろばん協会のメソッドを使用し、教師訓練も確立されている。授業料は月額 1550 ルピー、時間当たり約 390 ルピーとスリランカの塾の受講料の相場からは少し高めに設定されている。対象は中高所得者層である。

なお、1 時間あたりの授業料の計算は、(1 科目あたりの月額授業料) ÷ (1 か月あたりの時間数) で計算した。

表 1 一か月あたりの授業料

Tuition Fee Par Month	Below Rs3000-		Rs3000 and Above	
Primary	C2-Nanaska	1600	C1-Sigma	3000-9000
	C3-King's	1500	S1-Kumon	10300
	C4-Sisuwara	1500		
	C5-Sahas	1000		
	C6-Sathara	750		
	C7-Sumaga	600		
	S2-SIP	1550		
Lower Secondary	C3-King's	2500	C1-Sigma	5000-15000
	C4-Sisuwara	2100	C2-Nanaska	4200
	C5-Sahas	2500	S1-Kumon	10300
	C6-Sathara	2500		
	C7-Sumaga	2500		
	S2-SIP	1550		
Upper Secondary	C6-Sathara	1500	C1-Sigma	3000-9000
			S1-Kumon	10300

表 2 1 科目あたりの授業料

Tuition Fee Par Subject	Below Rs1000-		Rs1000 and Above	
Primary	C2-Nanaska	400	C1-Sigma	1000-3000
	C3-King's	500	S1-Kumon	5150
	C4-Sisuwara	500	S2-SIP	1550
	C5-Sahas	250		
	C6-Sathara	188		
	C7-Sumaga	200		
Lower Secondary	C3-King's	500	C1-Sigma	1000-3000
	C4-Sisuwara	500	C2-Nanaska	1000
	C5-Sahas	500	S1-Kumon	5150
	C6-Sathara	500	S2-SIP	1550
	C7-Sumaga	500		
Upper Secondary	C6-Sathara	500	C1-Sigma	1000-3000
			S1-Kumon	5150

表3 1時間当たりの授業料

Tuition Fee Par Hour	Below Rs100-		Rs100 and Above	
Primary	C2-Nanaska	50	C1-Sigma	125-375
	C3-King's	63	S1-Kumon	1288
	C4-Sisuwara	63	S2-SIP	388
	C5-Sahas	31		
	C6-Sathara	23		
	C7-Sumaga	25		
Lower Secondary	C3-King's	63	C1-Sigma	125-375
	C4-Sisuwara	63	C2-Nanaska	125
	C5-Sahas	63	S1-Kumon	1288
	C6-Sathara	63	S2-SIP	388
	C7-Sumaga	63		
Upper Secondary	C6-Sathara	63	C1-Sigma	125-325
			S1-Kumon	1288

3. シンハラ語での e ラーニングの概要

シンハラ語で利用可能な e ラーニングは未発達で、録画授業の提供、ドリルの提供、過去問題の提供、DVD での学習がある。無料で提供が大半で、有料のものも月額 90-300 ルピーと非常に安価である。以下、主なスリランカの e ラーニングプログラムを 5 つ紹介する。

(1) **E Thaksarawa** (<http://www.e-thaksarawa.moe.gov.lk/web/en/>) : 教育省が提供する e ラーニングサイト。ドリル、O レベル、A レベルの問題等が提供されているが、開発途上にあり問題数が少ない。

(2) **Nenasa TV** : 教育省が作成した e ラーニングコンテンツで、授業を放映する。5 年生の奨学金試験対策、6-11 年生を対象とし優秀な公立校教師による授業が収録、放映されている。Dialog TV の契約世帯は Dialog TV で、その他の世帯は公共放送局の ITN (Independent Television Network) で視聴が可能である。中等教育では 11 科目 (1. Business Studies and Accounting、2. Tamil Language、3. First Language – Sinhala、4. Science、6. English、7. Entrepreneurship Studies、8. Geography、9. History、10. Information & Communication Technology、11. Civic Education) がカバーされている。

(3) **Dialog Learn TV** (<http://www.learnTV.lk/>) : インターネットを介して無料オンデマンドで、Nasera TV の授業が視聴できる。

(4) **Guru.lk** (<https://school.guru.lk/course/index.php>) : Dialog が提供するコンピューター、タブレット、携帯電話に対応した e ラーニング教材。対象は O レベル、A レベル、成人 (教養・趣味) があり、O レベル、A レベルは 21 教科 (O レベル 5 教科(数学は含まない)については無料) が受講可能である。受講料は O レベル数学が月額 300 ルピー、その他の教科は月額 90 ルピーである。

(5) **Sip Piyasa** : スリランカのシラバスに基づいて作成された教科ごとの DVD 教材。販売価格は 1 枚約 1800 ルピーで対象年齢は 4 年生から 11 年生まで。2014 年の販売開始からこれまでに約 1000 枚が販売されている。

4. すらら塾運営の条件に関する考察

【月謝】

小学生を対象とした塾の月謝の相場は低-中所得向けで 190-500 ルピー／科目、中-高所得者向けで 1000-5150 ルピー／科目であることが分かった。(図 2 参照) 2015 年 3 月に BOP 層の保護者を対象として実施した「塾に関する聞き取り調査」(別添 3)では、保護者の支払っている月謝は 501-800 ルピー (18%)、801-1000 ルピー (23%) であった。よって、先進的な e ラーニングで学習できる魅力と学習達成度効果を考えると、当ビジネスモデルの 750-1000 ルピーの月謝設定は十分競争力があると思われる。

【立地】

BOP 層を対象とした「塾に関する聞き取り調査」(別添 3)によると、半数を超える保護者が徒歩圏内の塾に通わせており、その通塾時間も 15 分以内が 6 割を超えている。女性銀行会員を中心とする低所得者を対象にした塾の展開については、女性銀行の支店が塾を運営するビジネスモデルであり、女性銀行の支店内あるいは至近の場所に塾を設置することが、会員子女の通塾の利便性や支店による塾のモニタリングを考えても望ましい。よって本ビジネスモデルについては、女性銀行支店の場所に小規模なものを多数展開する方式が望ましいと判断する。

上記を立地の基本方針とするが、今回調査した塾は交通の便のよい場所で運営されている。(添付資料の Location 欄を参照) FHP 塾の保護者は女性銀行塾と比較し自家用車、オート三輪、バイク等の所有率が高いため、FHP をパートナーとした塾の展開については、幅広くより多くの生徒を集めるためにも交通の便の良い場所での開校も視野に入れる。

添付資料 1

No	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5
	Sigma Institute	Nanaska	King's Institute	Sisuwara	Sahas Educational Institute
Origin	Sri Lankan	Sri Lankan	Sri Lankan	Sri Lankan	Sri Lankan
Establishment Year in Sri Lanka	1981 (Horana) 2001(Kirulapone)	2006	2014	2014	2005
Number of School	2	1 (Nugegoda)	1 (Nugegoda)	1 (Nugegoda)	2
Tutoria Subject	Mathematics	*	*	*	*
	Sinhala	*	*	*	*
	Environment	*	*	*	*
	Tamil	*	*	*	*
	Science	*	*	*	*
	English	*	*	*	*
	History	*	*	*	*
	Business &	*	*	*	*
	ICT	*	*	*	*
	For grade 5	*	*	*	*
	A/L - Commerce	*	*	*	*
	A/L- Arts	*	*	*	*
	A/L - Science	*	*	*	*
	A/L - Maths	*	*	*	*
	IELTS	*	*	*	*
	GAQ (External	*	*	*	*
	Attorney Final	*	*	*	*
	Art	*	*	*	*
Teaching Medium	English/Sinhala	Sinhala	Sinhala	Sinhala	Sinhala Medium (English Medium as required)
Registration Fee LKR	LKR 800	LKR 300	LKR 300	LKR 300	LKR 500
Monthly Fee	Primary	3000	1600	1500	1000
	O/L	5000	4200	2500	2500
	A/L	8000	-	-	-
Tuition Fee Detail	Start from LKR. 800 to LKR 3000 per subject. It's depend on teacher and Grade.	For Grade 5 Scholarship students LKR 1600 for 4 subjects. Other one subject LKR 1000 and If someone willing to do more than one subject reduce LKR 200 per subject.	LKR 500 per subject	LKR 500 per subject. If someone willing to do more than one subject reduce LKR 100 per subject.	LKR 500 per subject. Grade 5 scholarship classes fee LKR 1000 (including 3 subject)
Number of Student	5000 in Kirulapone Centre	Approximately 150	Approximately 500	Approximately 300	Approximately 600 student in two centres.
Student Age Range	5 years to 18 years (From grade 1 to Advance level and above)	From grade 3 to grade 11	Grade 3 to 11(age 7 to 16 years)	5 year - 16 years	Grade 2 - grade 11. (age 6 to 16 years)
School Environment	Clean and New look, provide all equipment as necessary such as power point, sounds. Available library, cafeteria, play ground, rest room, car park. Book shop, photocopy service and communication facilities. Parents sitting area and they can select suitable class for child. Air conditioned lecture halls	Home friendly Institute and very clean. There is one class room and use multimedia as necessary.	New building. Provide Desk and Plastic chairs and basic facilities.	Basic needs are available. No high quality equipments.	Basic needs are available for children. wooden benches, fans are available.
Learning Materials & Facilities	Tutes, Exam papers and other materials given by teachers as their approaches.	If needed, provide tutorials tutes, papers and provide revision classes.	Learning material given by teachers as their needed.	No extra learning materials	Student hand book given by Sahas and tutorials tutes, papers
Teacher	School teacher, skillful teachers and experienced panel of lecturers	Graduates, experienced teachers.	National School's teachers, Professional qualified teachers and university lecturers	Graduates and skilled teachers	Graduates, experienced teachers
Teaching Method	According to national schools syllabus and explaining, discussion, presentation and given tutes	According to national schools syllabus	According to national schools syllabus	According to national schools syllabus.	According to national schools syllabus.
Schedules	Working hours 7.00 a.m. - 8.00 p.m. For Primary student 2 hours for one subject per week and 2 hours for other for one subject	Week days after schools time and weekends full day. Once a week for one subject and approximately 2 hours for one subject.	Week days after schools time and weekends full day. Once a week for one subject and approximately 2 hours for one subject.	Week days after schools time and weekends full day. Once a week for one subject and 2 hours per subject.	Week days after schools time and weekends full day. Once a week for one subject and approximately 2 hours for one subject.
Number of Student per Class (average)	It's depend on classes. There are 2 children in some classes and some classes are in 200	Maximum 20 student per class	20-25 students	Some classes only 2 children. Some classes are near 50.	It's depend on number of student available for each grades.
Student Economic	Upper middle class	Low class to middle class	Lower class to middle class	Low class	Lower class to middle class
Location	Located in near main road and mainly target to transportation facilities	In corner of Nugegoda Junction but area look like Silent and calm.	In middle of Nugegoda Junction.	In middle of Nugegoda Junction.	In middle of Maharagama Junction.
Staff Support	One of Director explained. He answered doubts and feared to tell about class fees. Very bureaucratic and try to keep high level.	There are no staff. Explained by principal of the Institute. Details very clear. Also very friendly.	Very supportive staff and explained clearly and in detail.	One person who woks as a assistant. He explained very well about the Institute.	Explained by front desk staff shortly but quite clear. Answered only questions from customer, but quite friendly
Recommendation Point	A safe and convenient location in a student friendly environment	Season testing and monthly testing by students is constantly evaluated and Teachers keep personal attention to student.	Provide one chair for child (No wooden benches) sufficient classroom space. parents waiting area and provide basic needs such as washrooms.	Teach qualified teachers and Young group.	Consists of series of disciplinary rules, as well as expert teachers and reasonable class fees
Website	Only Face Book page. (Sigma Institute Colombo)	www.nanaska.com (It doesn't work)	No	No	http://www.sahasedu.blogspot.co.m/

No	C-6	C-7	S-1	S-2
	Sathara Institute	Sumaga Education Centre	Kumon Achievers Centre	SIP Academy (Abacus)
Origin	Sri Lankan	Sri Lankan	Japan	China
Establishment Year	2002	2003	2014	2004
Number of School	1 (Maharagama)	1	3 (Plan to open 2 more)	18
Tutorial Subject	Mathematics	•	•	•
	Sinhala	•		
	Environment	•		
	Tamil			
	Science	•		
	English	•	•	
	History	•		
	Business & ICT			
	For grade 5	•		
	A/L - Commerce			
	A/L - Arts			
	A/L - Science			
	A/L - Maths			
	IELTS			
	GAO (External)			
	Attorney Final Art			
Teaching Medium	Sinhala /English	Sinhala	English	English
Registration Fee	LKR 650	LKR 500	LKR 990	LKR 2500
Monthly Fee	Primary	600	10300	1550
	O/L	2500		
	A/L	1500		
Tuition Fee Detail	For Grade 5 Scholarship class (include 4 subjects) 750 per month. Up to grade 6 for 1 subject 500	From Grade 3 to grade 5 special class fees for one month LKR. 600 for 3 subjects. From grade 6 to 11 LKR 500 per subject.	For a month LKR 5150 par subject	LKR 1550
Number of Student	3000	1500	Approximately 200 student in Thimbirigasyaya Centre	Over 10,000 children across 18 Centres.
Student Age Range	6 years and up to 19. (They have external degree classes too)	age 7 to 16 years	From 4 year to 18 years	age 6 to 15 yrs
School Environment	Good looking and clean. Student can select days and time too. PowerPoint and sounds available. Book shop, cafeteria, rest room and parents can wait until their children come.	Tidy rooms are arranged. Clean and basic need are available (Fans, wooden benches, toilets...).	Class room clean, equipped with very attractive and decent facilities, such as air conditioner, white board, tables and chairs. The decoration also suitable for kids.	Clean and home friendly location.
Learning Materials & Facilities	Tutes and models of exam papers.	Tutorials tutes, papers	Work sheets. Amount of worksheets depend on student capability.	Provide Abacus tool, text books.
Teacher	Graduates and professional experienced teachers.	Graduates and experienced teachers	Local teachers trained by KUMON	29 days of exhaustive training for instructors followed by up gradation sessions Child friendly course material.
Teaching Method	According to national schools syllabus.	According to national schools syllabus. Specially target for grade 5 scholarship and used very attractive PowerPoint presentations. Time to time conducting investigations ratings to evaluate the students.	Instructors find out how much students understand and then show examples. After that student doing worksheets independently. Instructors discover student's capability and focus on each students	Program designed by certified trainer for Abacus (by China Abacus Association) and International Instructor and facilitator of Brain Gym (by Educational Kinesiology foundation) Each education version held 10 months or 12 months.
Schedules	Week days after school from 2.30 to 6.00 p.m. Weekends 8.30 a.m. to 6.00 p.m. One time per week.	Week days after schools time and weekends full day. Once a week for one subject and approximately 2 hours for one subject. Holds two classes per week to discuss the theory and questions for grade 3 to grade 5 scholarship classes.	Duration of classes depend on the contents of the worksheets. Roughly 1 hour par lesson. 1 day par week. In Thimbirigasyaya Centre holds classes every Monday, Tuesday, Thursday & Fridays from 1.00 p.m. to 5.30 p.m.	Monday to Friday - 9:00 am-5:00 pm. Saturday 8:00 am-2:00 pm, Roughly 1hour par lesson, 1 day par week
Number of Student per Class (average)	There are small class rooms and big halls too. Children can select their class according to their financial ability.	60- 75	Not more than 20-25 for each one class	Group size could easily focus attention. Maximum 20 students
Student Economic	Lower class to upper middle class	lower class to middle class	Upper class	Upper class and middle class
Location	Near main City and student can reach easily	Near the main road and close to several junior colleges	Near residential area and as well as Roadside Institute is located	Located in near residential area and can reach easily.
Staff Support	They explained clear and detailed. Very friendly and supportive.	Explained by principal of the Institute. Details very clear. Also very friendly.	Well supported and explained very well. They were take customers contact numbers and get back calls and inform their orientation workshop.	Good support and explained in detailed. Friendly talk with customers. They didn't forced to recruitment to the agency
Recommendation Point	The Institute is very famous and they have publications too. Children can buy Books include subject facto from their bookshops.	The institute was able to get a group of students who obtained scholarships to the best of last year.	Before join the Centre they will hold a orientation workshop for parents. Then keep a placement test for student and enter the proper class.	Improve in academics through improved concentration, comprehension, retention and recall, logical reasoning and speed & accuracy of computing skill. Enjoy the fun of learning and reduce stress. Feel and act more confident. Grasp faster and are more attentive. Learn to compete and win. Improve their numerical ability.
Website	http://www.sathara.com/sathara/	No	http://in.kumonglobal.com/page.jsp?id=7273&version=in	

【別添 3】

塾に関する保護者への聞き取り調査
スリランカ コロンボ県

2015 年 3 月

1. 調査概要

スリランカの BOP 層の親に対し塾に関する聞き取り調査を実施した。

(1) 手法

調査員による質問票を用いた聞き取り調査。質問票は別添 1 の通り。

(2) 対象地区

本プロジェクトのパイロット塾を開講する以下の二地域

- ・ Dabare Mawatha, Colombo5 (女性銀行が運営)
- ・ Attidiya, Dehiwala- Mt. Lavinia (FHP が運営)

(3) 対象者

上記の地域に住む幼稚園から 5 年生までの子どもを持つ保護者 120 名。(上記両地区 60 名ずつ、各学年 20 名ずつ)

(4) 調査期間

調査期間は 2015 年 2 月 16 日から 3 月 6 日であった。

2. 調査結果

(1) 塾の必要性

85%の保護者が自身の子どもを塾に通わせる必要があると感じており、特に2年生以上になるとその傾向が強い。Dabare Mawatha では1年生から100%の保護者が塾の必要性を感じている。

表1 通塾の必要性

Area	Grade	Yes		No	
Dabare Mawatha	Pre-school	7	70%	3	30%
	1	10	100%	0	0%
	2	9	90%	1	10%
	3	10	100%	0	0%
	4	10	100%	0	0%
	5	9	90%	1	10%
	Total	55	92%	5	8%
Attidiya	Pre-school	4	40%	6	60%
	1	5	50%	5	50%
	2	10	100%	0	0%
	3	10	100%	0	0%
	4	9	90%	1	10%
	5	9	90%	1	10%
	Total	47	78%	13	22%
Grand Total		102	85%	18	15%

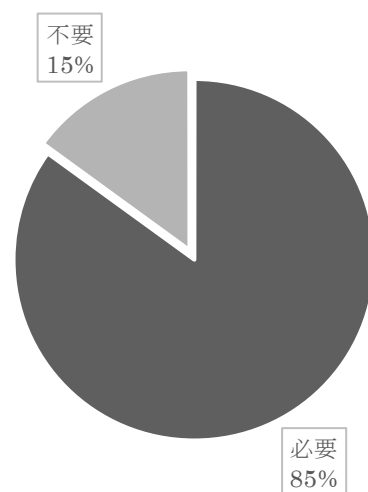


図 1.1 通塾の必要性

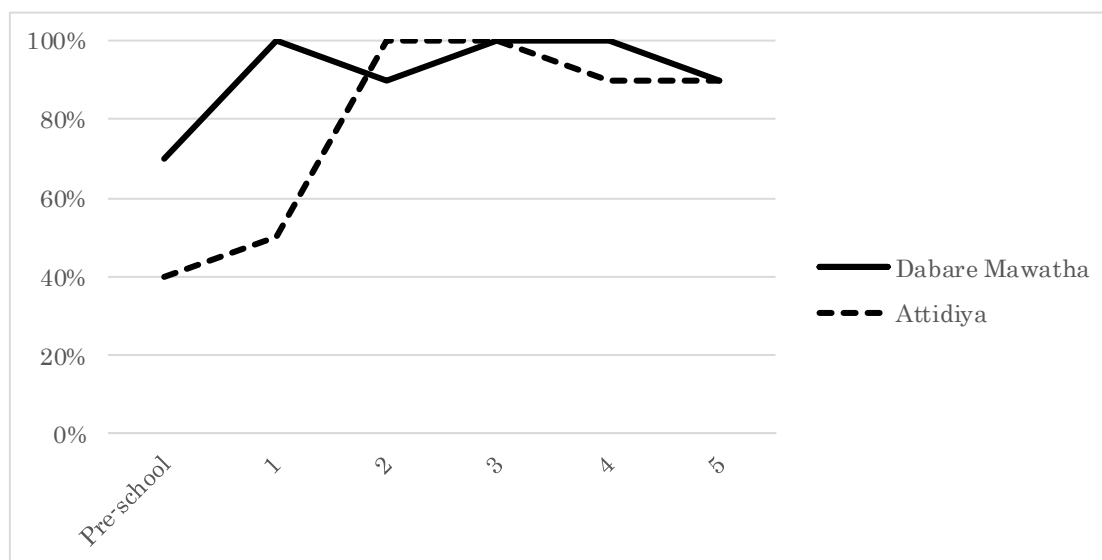


図 1.2 通塾の必要性 (学年・地域別)

(2)通塾が必要と考える理由（複数回答）

保護者が通塾を必要と考える理由は、学力向上、知識を増やす、英語力向上、奨学金試験準備、宿題の指導が家でできないため、が上位を占めた。

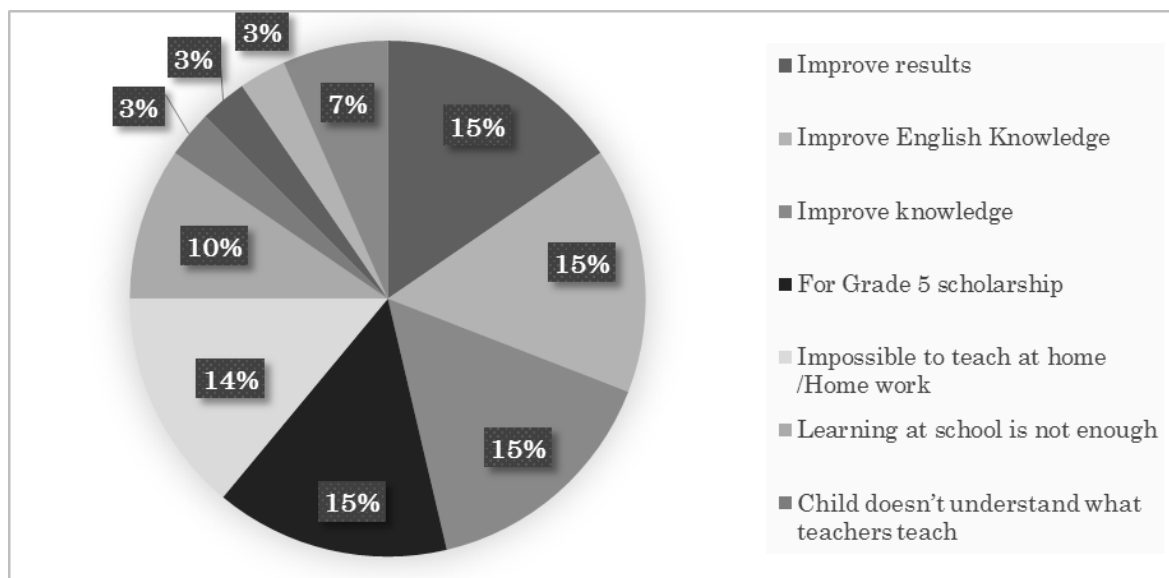


図 2 通塾が必要な理由

表 2 通塾が必要と考える理由

Reason	Dabare Mawatha		Attidiya		Total	
Improve results	12	16%	9	15%	21	15%
Improve English Knowledge	5	7%	16	26%	21	15%
Improve knowledge	17	23%	4	6%	21	15%
For Grade 5 scholarship	6	8%	14	23%	20	15%
Impossible to teach at home /Home work	11	15%	8	13%	19	14%
Learning at school is not enough	11	15%	2	3%	13	10%
Child doesn't understand what teachers teach	3	4%	1	2%	4	3%
Provide Extra education	4	5%	0	0%	4	3%
Child want to go tuton/ Child wish	0	0%	4	6%	4	3%
Others	5	7%	4	6%	9	7%
Total	74	100%	62	100%	136	100%

（３）現在通塾している児童の割合

現在、塾に通っている児童は全体の 7 割に上り、3 年生以降は 70～100%と高い割合を示している。

表 3 通塾児童の割合

Area	Grade	Yes		No	
Dabare Mawatha	Pre-school	5	50%	5	50%
	1	9	90%	1	10%
	2	6	60%	4	40%
	3	10	100%	0	0%
	4	10	100%	0	0%
	5	8	80%	2	20%
	Total	48	80%	12	20%
Attidiya	Pre-school	2	20%	8	80%
	1	2	20%	8	80%
	2	8	80%	2	20%
	3	8	80%	2	20%
	4	7	70%	3	30%
	5	9	90%	1	10%
	Total	36	60%	24	40%
Grand Total		84	70%	36	30%

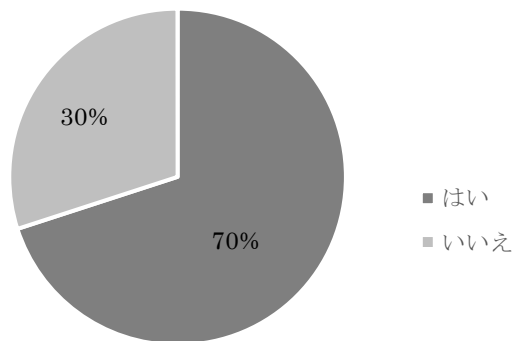


図 3.1 塾に通う児童の割合(全体)

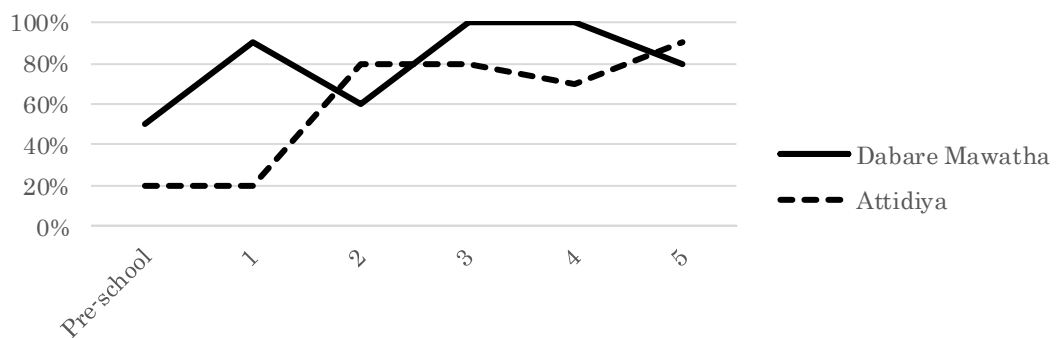


図 3.2 塾に通う児童の割合(学年・地域別)

(4) 現在通塾中の学習科目 (複数回答)

現在通塾している科目は英語、数学が多い。数学の重要性は低学年から認識されている。

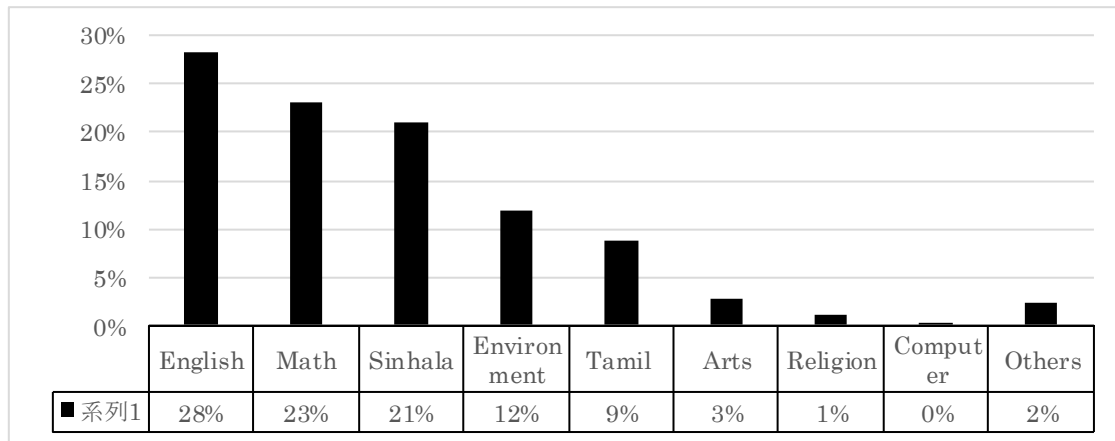


図4 現在通塾中の科目(複数回答)

表4 通塾科目

Area	Subject	Pre-school	1	2	3	4	5	Total
Dabare Mawatha	English	4 40%	7 25%	5 31%	10 29%	6 19%	8 35%	40 28%
	Mathematics	2 20%	8 29%	4 25%	6 17%	8 26%	5 22%	33 23%
	Sinhala	2 20%	8 29%	5 31%	8 23%	5 16%	3 13%	31 22%
	Environment	0 0%	3 11%	2 13%	6 17%	4 13%	3 13%	18 13%
	Tamil language	0 0%	2 7%	0 0%	2 6%	3 10%	2 9%	9 6%
	Arts(Drawing/Dancing/Music)	1 10%	0 0%	0 0%	1 3%	2 6%	1 4%	5 3%
	Religion	0 0%	0 0%	0 0%	1 3%	1 3%	0 0%	2 1%
	Computer	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%
	Other (Specify)	1 10%	0 0%	0 0%	1 3%	2 6%	1 4%	5 3%
	Total	10 100%	28 100%	16 100%	35 100%	31 100%	23 100%	143 100%
Attidiya	English	1 0.5	2 40%	8 47%	6 26%	6 25%	8 22%	31 29%
	Mathematics	0 0	1 20%	3 18%	7 30%	6 25%	8 22%	25 23%
	Sinhala	0 0	1 20%	3 18%	6 26%	4 17%	8 22%	22 20%
	Environment	0 0	0 0%	1 6%	1 4%	3 13%	7 19%	12 11%
	Tamil language	0 0	1 20%	2 12%	1 4%	5 21%	4 11%	13 12%
	Arts(Drawing/Dancing/Music)	1 0.5	0 0%	0 0%	1 4%	0 0%	0 0%	2 2%
	Religion	0 0	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 3%	1 1%
	Computer	0 0	0 0%	0 0%	1 4%	0 0%	0 0%	1 1%
	Other (Specify)	0 0	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 3%	1 1%
	Total	2 1	5 100%	17 100%	23 100%	24 100%	37 100%	108 100%

(5) 子どもにつけさせたい能力（複数回答）

子供につけさせたい能力としては英語、数学、シンハラ語、環境、タミル語と続き、英語、数学、シンハラ語が特に高いポイントを示した。

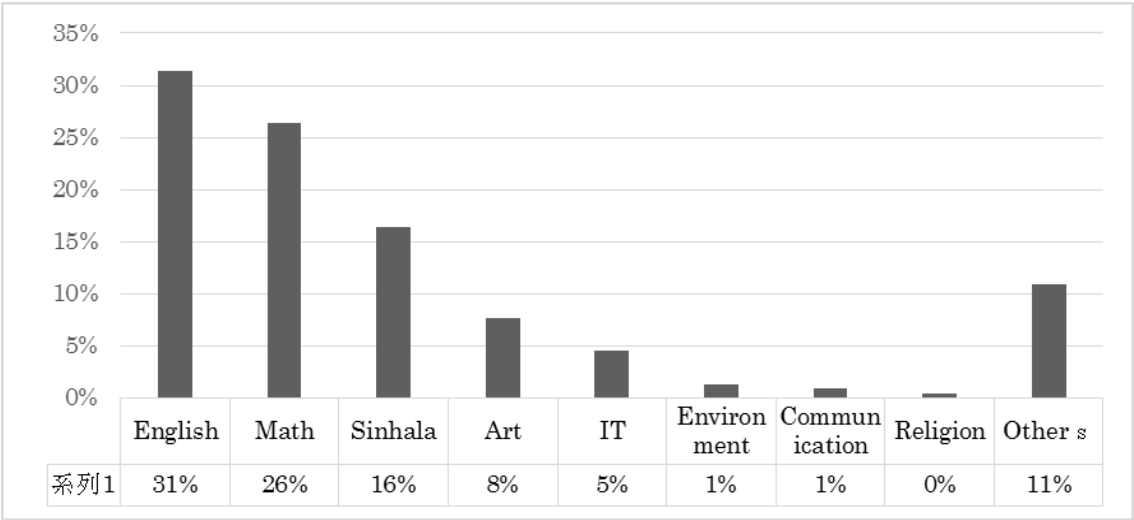


図 5 子どもにつけさせたい能力

表 5 子どもにつけさせたい能力

Area	Skills/ Value	Pre-school	1	2	3	4	5	Grand Total
Dabare Mawatha	English	4 27%	8 35%	5 29%	7 35%	8 36%	2 11%	34 30%
	Mathematics	3 20%	7 30%	7 41%	5 25%	5 23%	6 33%	33 29%
	Sinhala	1 7%	5 22%	3 18%	3 15%	3 14%	2 11%	17 15%
	Arts(Drawing/Dancing/Music)	4 27%	1 4%	1 6%	1 5%	1 5%	0 0%	8 7%
	Computer literacy	0 0%	0 0%	1 6%	0 0%	3 14%	2 11%	6 5%
	Environment	0 0%	0 0%	0 0%	1 5%	0 0%	1 6%	2 2%
	Communication skills	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%
	Religion	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 5%	0 0%	1 1%
	Other (Specify)	3 20%	2 9%	0 0%	3 15%	1 5%	5 28%	14 12%
	Total	15 100%	23 100%	17 100%	20 100%	22 100%	18 100%	115 100%
Attidiya	English	4 29%	4 24%	5 26%	10 48%	5 33%	7 37%	35 33%
	Mathematics	2 14%	3 18%	6 32%	5 24%	3 20%	6 32%	25 24%
	Arts(Drawing/Dancing/Music)	4 29%	6 35%	4 21%	1 5%	2 13%	2 11%	19 18%
	Sinhala	0 0%	1 6%	2 11%	2 10%	1 7%	3 16%	9 9%
	Computer literacy	0 0%	2 12%	0 0%	1 5%	1 7%	0 0%	4 4%
	Environment	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 5%	1 1%
	Communication skills	1 7%	0 0%	0 0%	1 5%	0 0%	0 0%	2 2%
	Religion	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%
	Other (Specify)	3 21%	1 6%	2 11%	1 5%	3 20%	0 0%	10 10%
	Total	14 100%	17 100%	19 100%	21 100%	15 100%	19 100%	105 100%

(6) 一週あたりの通塾回数

現在通塾させている保護者は週に 1~4 回通塾させていることが多い。また現在通塾させていない保護者も週に 2、3 回通塾を希望している。

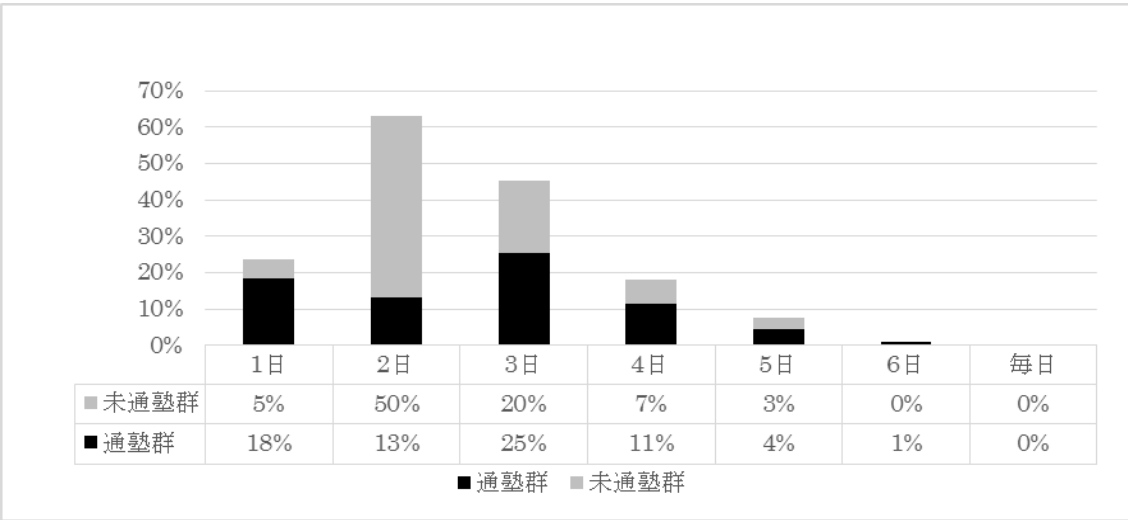


図 6 一週あたりの通塾日数

表 6.1 一週あたりの通塾日数（通塾群）

通塾群	Grade/Days	1		2		3		4		5		6		7		Total
Dabare Mawatha	Pre School	1	20%	3	60%	0	0%	1	20%	0	0%	0	0%	0	0%	5
	1	1	11%	0	0%	5	56%	1	11%	2	22%	0	0%	0	0%	9
	2	1	17%	1	17%	1	17%	2	33%	1	17%	0	0%	0	0%	6
	3	1	10%	2	20%	3	30%	3	30%	0	0%	1	10%	0	0%	10
	4	2	20%	1	10%	4	40%	2	20%	1	10%	0	0%	0	0%	10
	5	2	25%	1	13%	3	38%	1	13%	1	13%	0	0%	0	0%	8
	Total	10	21%	8	17%	16	33%	10	21%	5	10%	1	2%	0	0%	48
Attidiya	Pre School	2	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2
	1	1	50%	0	0%	1	50%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2
	2	4	50%	1	13%	2	25%	1	13%	0	0%	0	0%	0	0%	8
	3	3	38%	4	50%	1	13%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	8
	4	1	14%	1	14%	4	57%	1	14%	0	0%	0	0%	0	0%	7
	5	2	22%	1	11%	5	56%	1	11%	0	0%	0	0%	0	0%	9
	Total	13	36%	7	36%	13	36%	3	36%	0	0%	0	0%	0	0%	36
Grand Total		21	25%	15	18%	29	35%	13	15%	5	6%	1	1%	0	0%	84

表 6.2 一週あたりの通塾希望日数（未通塾群）

未通塾群	Grade/Days	1		2		3		4		5		6		7		Total
Dabare Mawatha	Pre School	1	20%	4	80%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	5
	1	0	0%	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1
	2	0	0%	1	25%	1	25%	1	25%	1	25%	0	0%	0	0%	4
	3	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0
	4	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0
	5	0	0%	1	50%	0	0%	1	50%	0	0%	0	0%	0	0%	2
	Total	1	8%	7	58%	1	8%	2	17%	1	8%	0	0%	0	0%	12
Attidiya	Pre School	2	50%	1	25%	1	25%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	4
	1	2	33%	2	33%	2	33%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	6
	2	1	50%	1	50%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2
	3	0	0%	2	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2
	4	0	0%	1	33%	2	67%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3
	5	0	0%	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1
	Total	5	28%	8	44%	5	28%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	18
Grand Total		6	20%	15	50%	6	20%	2	7%	1	3%	0	0%	0	0%	30

(7) 塾での授業時間

現在塾に通わせている保護者は半数以上が週に6時間以上塾に通わせている。

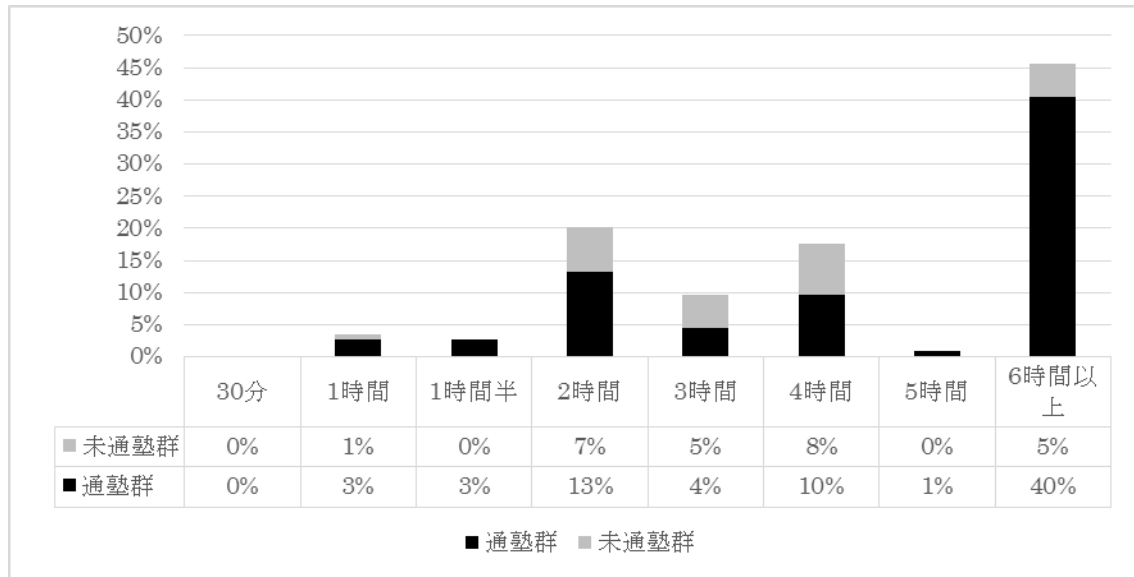


図7 一週あたりの授業時間

表 7.1 一週あたりの授業時間（通塾群）

通塾群	Grade/Hours	- 30min		- 1hrs		-1.5hrs		-2hrs		-3hrs		-4hrs		-5hrs		-6hrs		Total
	Pre School	0	0%	0	0%	0	0%	1	20%	0	0%	4	80%	0	0%	0	0%	
Dabare Mawatha	1	0	0%	0	0%	0	0%	1	11%	2	22%	1	11%	0	0%	5	56%	9
	2	0	0%	0	0%	1	17%	0	0%	0	0%	0	0%	1	17%	4	67%	6
	3	0	0%	0	0%	0	0%	2	20%	0	0%	0	0%	0	0%	8	80%	10
	4	0	0%	0	0%	0	0%	1	10%	1	10%	0	0%	0	0%	8	80%	10
	5	0	0%	0	0%	0	0%	3	38%	1	13%	0	0%	0	0%	4	50%	8
	Total	0	0%	0	0%	1	2%	8	17%	4	8%	5	10%	1	2%	29	60%	48
Attidiya	Pre School	0	0%	1	33%	1	50%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	50%	2
	1	0	0%	0	0%	1	50%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	50%	2
	2	0	0%	2	25%	0	0%	2	25%	0	0%	1	13%	0	0%	3	38%	8
	3	0	0%	0	0%	0	0%	3	38%	0	0%	3	38%	0	0%	2	25%	8
	4	0	0%	0	0%	0	0%	1	14%	0	0%	1	14%	0	0%	5	71%	7
	5	0	0%	0	0%	0	0%	1	11%	1	11%	1	11%	0	0%	5	56%	9
Total		0	0%	3	8%	2	6%	7	19%	1	3%	6	17%	0	0%	17	47%	36
Grand Total		0	0%	3	4%	3	4%	15	18%	5	6%	11	13%	1	1%	46	55%	84

表 7.2 一週あたりに希望する授業時間（未通塾群）

未通塾群	Grade/Days	- 30min		- 1hrs		-1.5hrs		-2hrs		-3hrs		-4hrs		-5hrs		-6hrs		Total
Dabare Mawatha	Pre School	0	0%	1	20%	0	0%	2	40%	1	20%	1	20%	0	0%	0	0%	5
	1	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%	1
	2	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	25%	1	25%	0	0%	2	50%	4
	3	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0
	4	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0
	5	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	50%	0	0%	1	50%	2
	Total	0	0%	1	8%	0	0%	2	17%	3	25%	3	25%	0	0%	3	25%	12
Attidiya	Pre School	0	0%	0	0%	0	0%	1	25%	2	50%	1	25%	0	0%	0	0%	4
	1	0	0%	0	0%	0	0%	4	67%	0	0%	0	0%	0	0%	2	33%	6
	2	0	0%	0	0%	0	0%	1	50%	0	0%	1	100%	0	0%	0	0%	2
	3	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	50%	0	0%	0	0%	2
	4	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	33%	1	33%	0	0%	1	33%	3
	5	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	100%	0	0%	0	0%	1
Grand Total		0	0%	1	3%	0	0%	8	27%	6	20%	9	30%	0	0%	6	20%	30

(8) 通塾手段とその時間

7 割を超える保護者が徒歩圏で通える場所へ現在通塾させている。同様に 8 割を超える保護者が今後子女を徒歩圏で通える場所への通塾を希望している。

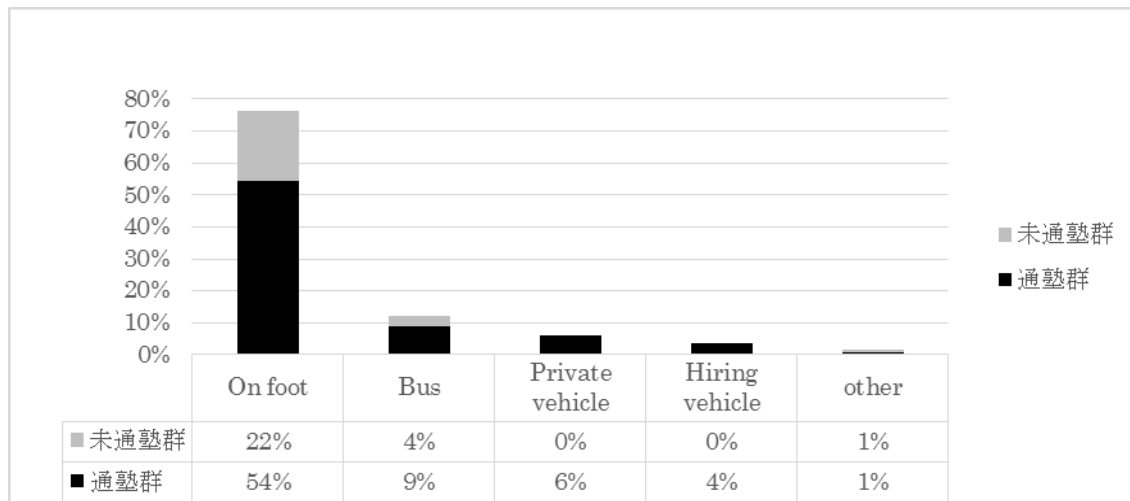


図 8.1 通塾手段

表 8.1 現在の通塾手段（通塾群）

通塾群	Grade/Days	On Foot		Bus		Private Vehicle		Hired Vehicle		Others		Total
Dabare Mawatha	Pre School	4	80%	0	0%	0	0%	1	20%	0	0%	5
	1	9	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	9
	2	4	67%	1	17%	0	0%	1	17%	0	0%	6
	3	8	80%	0	0%	1	10%	1	10%	0	0%	10
	4	7	70%	1	10%	0	0%	1	10%	1	10%	10
	5	8	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	8
	Total	40	83%	2	4%	1	2%	4	8%	1	2%	48
Attidiya	Pre School	1	50%	1	50%	0	0%	0	0%	0	0%	2
	1	2	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2
	2	6	75%	2	25%	0	0%	0	0%	0	0%	8
	3	6	75%	1	13%	1	13%	0	0%	0	0%	8
	4	2	29%	1	14%	4	57%	0	0%	0	0%	7
	5	5	56%	3	33%	1	11%	0	0%	0	0%	9
	Total	22	61%	8	22%	6	17%	0	0%	0	0%	36
Grand Total		62	74%	10	12%	7	8%	4	5%	1	1%	84

表 8.2 希望する通塾手段（未通塾群）

未通塾群	Grade/Days	On Foot		Bus		Private Vehicle		Hired Vehicle		Others		Total
Dabare Mawatha	Pre School	5	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	5
	1	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1
	2	3	75%	0	0%	0	0%	0	0%	1	25%	4
	3	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0
	4	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0
	5	2	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2
	Total	11	92%	0	0%	0	0%	0	0%	1	8%	12
Attidiya	Pre School	3	75%	1	25%	0	0%	0	0%	0	0%	4
	1	5	83%	1	17%	0	0%	0	0%	0	0%	6
	2	1	50%	1	50%	0	0%	0	0%	0	0%	2
	3	2	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2
	4	2	67%	1	33%	0	0%	0	0%	0	0%	3
	5	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1
	Total	14	78%	4	22%	0	0%	0	0%	0	0%	18
Grand Total		25	83%	4	13%	0	0%	0	0%	1	3%	30

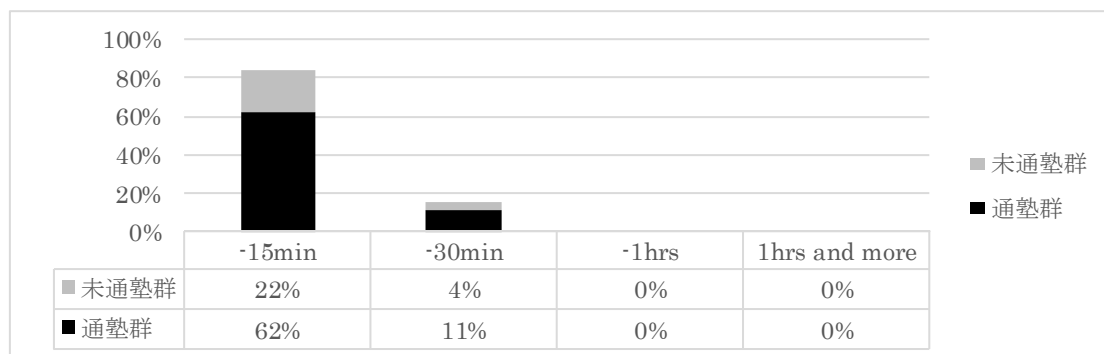


図 8.2 通塾時間

表 8.3 現在の通塾時間（通塾群）

通塾群	Grade/hrs	-15min		-30min		-1hrs		1hrs and more		Total
Dabare Mawatha	Pre School	5	100%	0	0%	0	0%	0	0%	5
	1	9	100%	0	0%	0	0%	0	0%	9
	2	5	83%	1	17%	0	0%	0	0%	6
	3	9	90%	1	10%	0	0%	0	0%	10
	4	9	90%	1	10%	0	0%	0	0%	10
	5	8	100%	0	0%	0	0%	0	0%	8
	Total	45	94%	3	6%	0	0%	0	0%	48
Attidiya	Pre School	1	50%	1	50%	0	0%	0	0%	2
	1	1	50%	1	50%	0	0%	0	0%	2
	2	5	63%	3	38%	0	0%	0	0%	8
	3	7	88%	1	13%	0	0%	0	0%	8
	4	6	86%	1	14%	0	0%	0	0%	7
	5	6	67%	3	33%	0	0%	0	0%	9
	Total	26	72%	10	28%	0	0%	0	0%	36
Grand Total		71	85%	13	15%	0	0%	0	0%	84

表 8.4 希望する通塾時間（未通塾群）

未通塾群	Grade/hrs	-15min		-30min		-1hrs		1hrs and more		Total
Dabare Mawatha	Pre School	5	100%	0	0%	0	0%	0	0%	5
	1	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%	1
	2	3	75%	1	25%	0	0%	0	0%	4
	3	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0
	4	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0
	5	2	100%	0	0%	0	0%	0	0%	2
	Total	11	92%	1	8%	0	0%	0	0%	12
Attidiya	Pre School	3	75%	1	25%	0	0%	0	0%	4
	1	5	83%	1	17%	0	0%	0	0%	6
	2	1	50%	1	50%	0	0%	0	0%	2
	3	2	100%	0	0%	0	0%	0	0%	2
	4	2	67%	1	33%	0	0%	0	0%	3
	5	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%	1
	Total	14	78%	4	22%	0	0%	0	0%	18
Grand Total		25	83%	5	17%	0	0%	0	0%	30

(9) 月謝

現在 301 から 1000 ルピー支払っている保護者が全体の 6 割を超えている。学年別では奨学金試験を控えた 5 年生では 1500 ルピー以上の月謝を支払っている保護者が 2 割いる。未通塾群では全く支払いが困難との回答が 1 年生、5 年生に各 1 名合計 2 名（未通塾群中 6 %）あった。

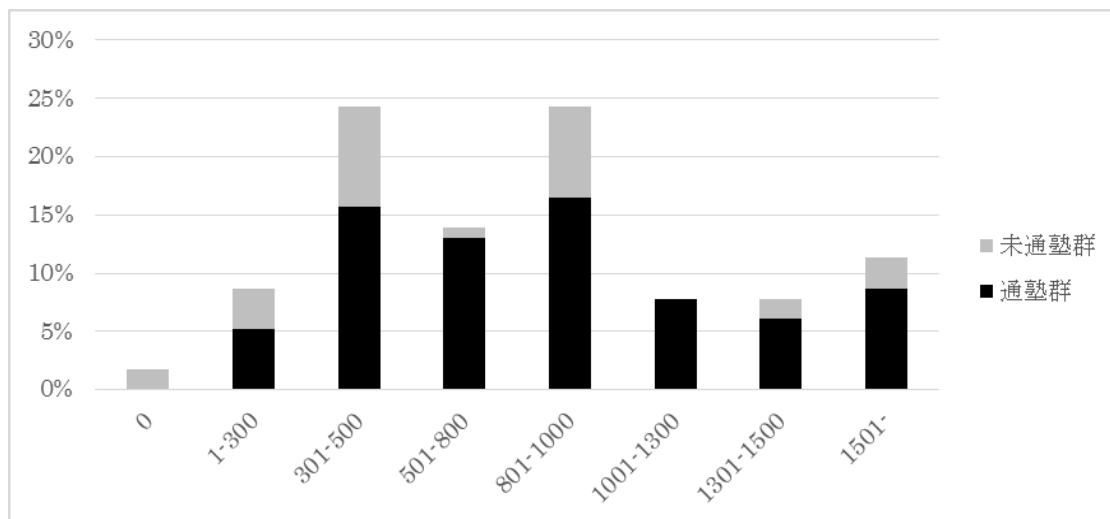


図 9.1 月謝

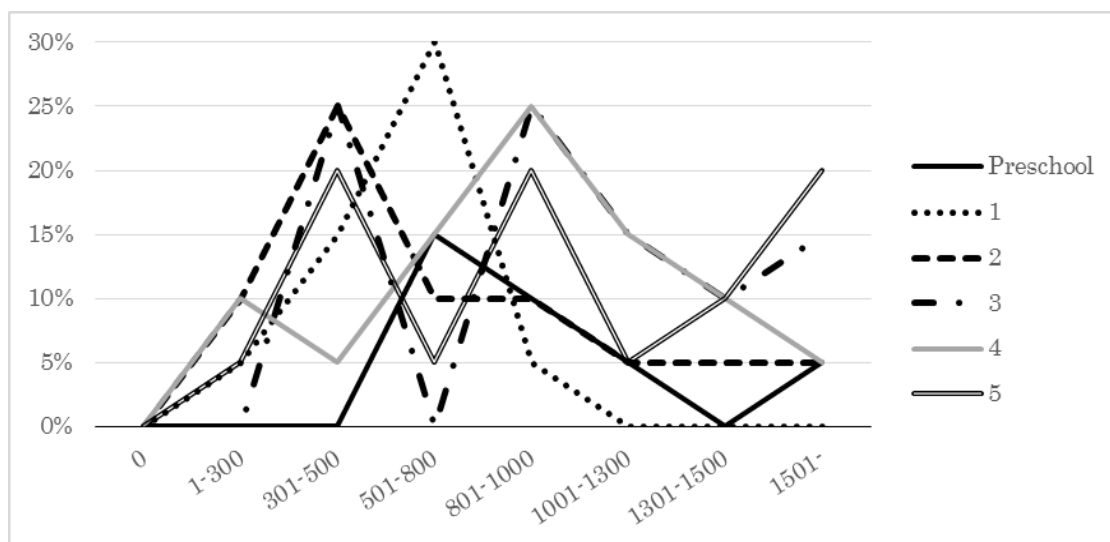


図 9.2 月謝（通塾群・学年別）

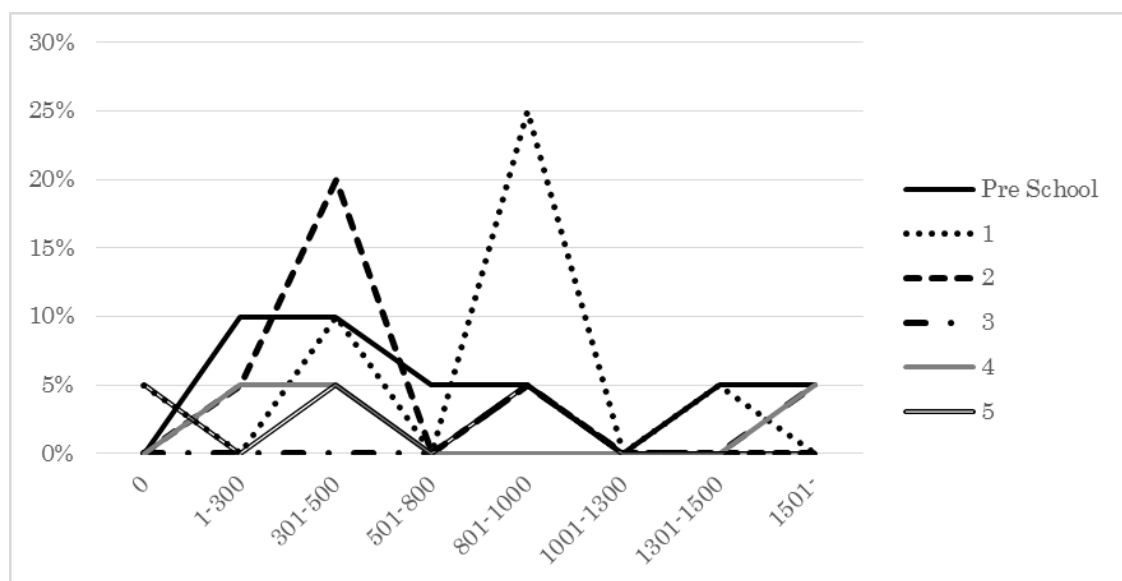


図 9.3 月謝（未通塾群・学年別）

表 9.1 現在の月謝（通塾群）

通塾群	Grade/Rs	-300	301-500	501-800	801-1000	1001-1300	1301-1500	1501-	Total
Dabare Mawatha	Pre School	0 0%	0 0%	3 60%	0 0%	1 20%	0 0%	1 20%	5
	1	1 11%	2 22%	5 56%	1 11%	0 0%	0 0%	0 0%	9
	2	1 17%	2 33%	0 0%	1 17%	1 17%	0 0%	1 17%	6
	3	0 0%	3 30%	0 0%	1 10%	2 20%	1 10%	3 30%	10
	4	2 20%	0 0%	3 30%	3 30%	2 20%	0 0%	0 0%	10
	5	1 13%	3 38%	1 13%	0 0%	1 13%	0 0%	2 25%	8
Total		5 10%	10 21%	12 25%	6 13%	7 15%	1 2%	7 15%	48
Attidiya	Pre School	0 0%	0 0%	0 0%	2 100%	0 0%	0 0%	0 0%	2
	1	0 0%	1 50%	1 50%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	2
	2	1 13%	3 38%	2 25%	1 13%	0 0%	1 13%	0 0%	8
	3	0 0%	2 25%	0 0%	4 50%	1 13%	1 13%	0 0%	8
	4	0 0%	1 14%	0 0%	2 29%	1 14%	2 29%	1 14%	7
	5	0 0%	1 11%	0 0%	4 44%	0 0%	2 22%	2 22%	9
Total		1 3%	8 22%	3 8%	13 36%	2 6%	6 17%	3 8%	36
Grand Total		6 7%	18 21%	15 18%	19 23%	9 11%	7 8%	10 12%	84

表 9.2 支払い可能な月謝（未通塾群）

未通塾群	Grade/Days	unable to pay	1-300	301-500	501-800	801-1000	1001-1300	1301-1500	1501-	Total
Dabare Mawatha	Pre School	0 0%	2 40%	0 0%	1 20%	1 20%	0 0%	1 20%	0 0%	5
	1	0 0%	0 0%	1 100%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1
	2	0 0%	0 0%	3 75%	0 0%	1 25%	0 0%	0 0%	0 0%	4
	3	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0
	4	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0
	5	0 0%	0 0%	1 50%	0 0%	1 50%	0 0%	0 0%	0 0%	2
Total		0 0%	2 17%	5 42%	1 8%	3 25%	0 0%	1 8%	0 0%	12
Attidiya	Pre School	0 0%	0 0%	2 67%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 33%	3
	1	1 13%	0 0%	1 13%	0 0%	5 63%	0 0%	1 13%	0 0%	8
	2	0 0%	1 50%	1 50%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	2
	3	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 50%	0 0%	0 0%	1 50%	2
	4	0 0%	1 33%	1 33%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 33%	3
	5	1 100%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1
Total		0 0%	2 11%	5 26%	0 0%	6 32%	0 0%	1 5%	3 16%	19
Grand Total		0 0%	4 13%	10 32%	1 3%	9 29%	0 0%	2 6%	3 10%	31

（１０）世帯月収

対象地域の約 9 割が 4 万ルピー以下の世帯月収であり、3 割弱が 2 万ルピー以下の低所得世帯であることが分かった。

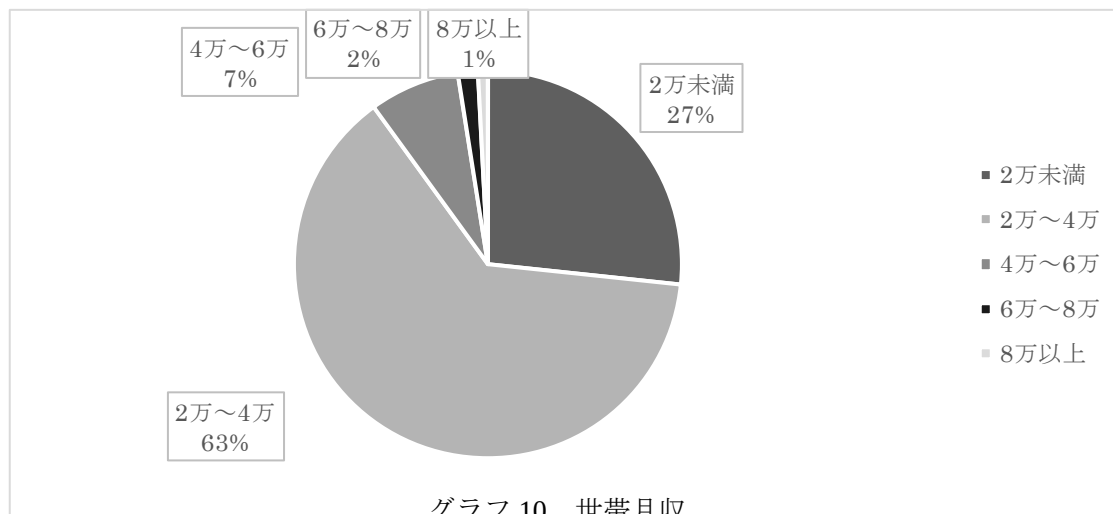


表 10 世帯月収

Income/Area	Dabare Mawatha		Attidiya		Total	
2万未満	17	28%	15	25%	32	27%
2万～4万	37	62%	39	65%	76	63%
4万～6万	6	10%	3	5%	9	8%
6万～8万	0	0%	2	3%	2	2%
8万以上	0	0%	1	2%	1	1%
Total	60	100%	60	100%	120	100%

（１１）PC またはタブレットの保有

自宅に PC あるいはタブレットを保有している世帯は全体の 45%であり、インターネットに接続されている世帯は前世帯の 32%に上る。

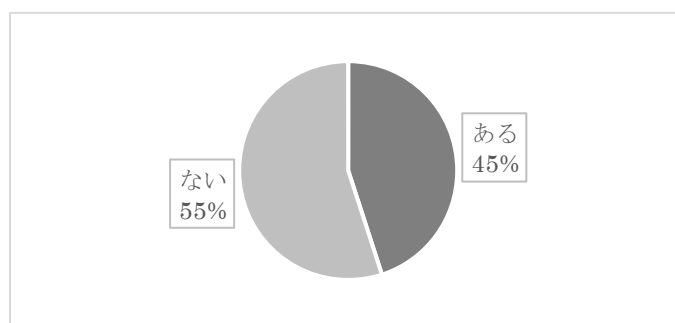


図 11.1 PC・タブレットの保有

表 11.1 PC・タブレットの保有

PC/Tablet	Yes		No		Total
Dabare mawatha	30	50%	30	50%	60
Attidiya	24	40%	36	60%	60
Total	54	45%	66	55%	120

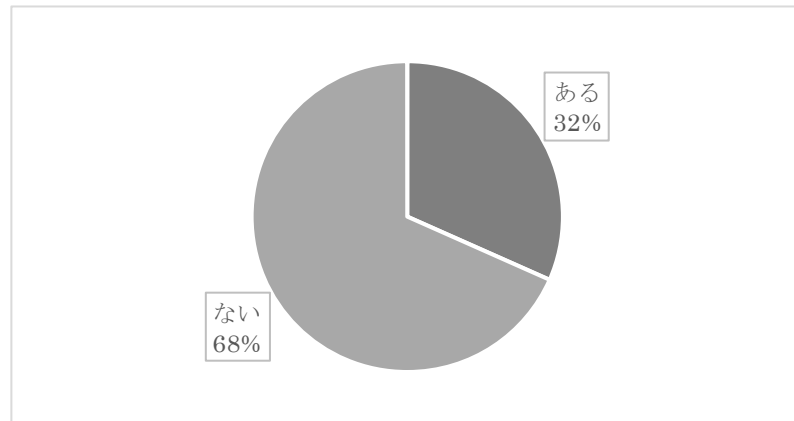


図 11.2 インターネットへの接続

表 11.2 インターネット接続

Internet	Yes		No		Total
Dabare mawatha	23	38%	37	62%	60
Attidiya	15	13%	45	75%	60
Total	38	32%	82	68%	120

3. 結論

これらの聞き取り調査結果は以下のようにまとめることができる。

- 世帯収入：90%が4万ルピー以下、30%が2万ルピー以下である。
- 通塾率：70%。3-5年生では70-100%と高い。
- 塾の必要性：2年生以降ではほぼ全員が通塾が必要と考えている。
- 科目：英語、数学、シンハラ語の順。数学は1年生からトップ3の科目となっている。
- 通塾回数：1週間の通塾回数は2-3回が多い。
- 月謝：300から1500ルピー以上まで様々である。平均1000ルピー程度である。
- 通塾手段：ほとんどが徒歩である。
- 通塾時間：ほとんどが15分以内である。小学生ではほとんどが近所の塾に通っている。

- 家庭の e ラーニング環境：45 %がパソコンを所有し、32 %がインターネット接続がある。

よって、本調査は以下のような結論付けられる。

- コロンボ及び近郊に居住する BOP 層を対象とした e ラーニングビジネスの可能性はある。
- ただし、月謝は 1000 ルピー程度とする必要があり、小規模な塾を多く展開し徒歩 15 分圏内で通塾出来る環境にする必要がある。
- パソコン・インターネット環境は今後急速に改善されると思われるので、学校・塾に加え家庭で e ラーニングを活用する可能性も高まるとされる。

以上

別添 1

Questionnaire on Tuition Class

Name of Interviewer

Name of Interviewee

Contact No

1. Age of your Child (Write Preschool to Grade 5)

Preschool (a)	Grade 1 (b)	Grade 2 (c)	Grade 3 (d)	Grade 4 (e)	Grade 5 (f)

2. Do you think your child need to go to tuition ?

Yes (a)	No (b)

3. If yes, Why ?(Select several answers)

(a)	Learning at school is not enough	
(b)	My child doesn't understand what teachers teach	
(c)	To improve result	
(d)	For Grade 5 scholarship	
(e)	Other (Specify)	

4. What do you expect your child to improve skills/value from school ? (Select up to three)

(a)	Sinhala	
-----	---------	--

(b)	English	
(c)	Mathematics	
(d)	Environment	
(e)	Religion	
(f)	Arts(Drawing/Dancing/Music)	
(g)	Computer literacy	
(h)	Communication skills	
(i)	Other (Specify)	

5. Does your child go to tuition class?

Yes (a)	No (b)

6. If yes, specify the subjects

(a)	Sinhala	
(b)	English	
(c)	Mathematics	
(d)	Environment	
(e)	Religion	
(f)	Arts(Drawing/Dancing/Music)	
(g)	Computer literacy	
(h)	Tamil language	
(i)	Other (Specify)	

7. How many days do you send your child to tuition class per week?

1 day (a)	2 days (b)	3 days (c)	4 days (d)	5 days (e)	6 days (f)	7 days (g)

8. How many days do you want to send your child to tuition class per week?

1 day	2 days	3 days	4 days	5 days	6 days	7 days
-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)

9. How many hours does your child spend per week for tuition class?

30 min (a)	1 hrs (b)	1 1/2 hrs (c)	2 hrs (d)	3 hrs (e)	4 hrs (f)	5 hrs (g)	6 & more than 6 hours (h)

10. How many hours do you favorable for your child's tuition class per week?

30 min (a)	1 hrs (b)	1 1/2 hrs (c)	2 hrs (d)	3 hrs (e)	4 hrs (f)	5 hrs (g)	6 & More than 6 hours (h)

11. Present transport system to tuition class

On foot (a)	Bus (b)	Private vehicle (c)	Hiring vehicle (d)	other (e)

12. Favorable transport system to tuition class

On foot (a)	Bus (b)	Private vehicle (c)	Hiring vehicle (d)	other (e)

13. Present transport time duration from home to tuition class ?

Less than 15 min (a)	16-30 min (b)	31-60 min (c)	more than 1 hours (d)

14. Favorable transport time duration from home to tuition class ?

Less than 15 min (a)	16-30 min (b)	31-60 min (c)	more than 1 hours (d)

15. Present tuition fee per month?

0-300 (a)	301-500 (b)	501-800 (c)	801-1000 (d)	1001-1300 (e)	1301-1500 (f)	Up to 1501 (g)

16. Possible tuition fee per month

0-300 (a)	301-500 (b)	501-800 (c)	801-1000 (d)	1001-1300 (e)	1301-1500 (f)	Up to 1501 (g)

17. Income of the Parents/Guardians per month

(a)	Less than 20,000	
(b)	20,001 - 40,000	
(c)	40,001-60,000	
(d)	60,001-80,000	
(e)	more than 80,001	

18. Do you have PC or Tablet ?

Yes (a)	No (b)

19. If yes, do you have internet connection at home ?

Yes (a)	No (b)

20. Does your child attend the Sunday school (Temple/Church/etc..) ?

Yes (a)	No (b)

【別添 4】

女性銀行の基本情報

(2015 年 6 月末日時点)

支店数：171 店

組合員数：73,653 名

預金残高：Rs. 3,667,034,090

ローン貸し出し額：Rs. 4,718,948,342

投資案件の選定方法：グループが合意したものを支店で承認。貸出額および返済額も同様。

貸出限度額：1,500,000 ルピー（百五十万ルピー）

貸出条件：

- ・ 住宅ローンは年利 12%
- ・ その他のローン（消費、ビジネス、医療、学資）については年利 18%
- ・ 百万ルピーを超える額の貸付は 10 年以上の会員のみ。
- ・ 各グループ内の緊急ローンは年利 48%（週利 1 %）

組合員の義務：

- ・ グループ会議（毎週）および支店会議（毎月）への出席。
- ・ 毎週 5 ルピーの貯蓄
- ・ ローンの返済
- ・ 出資金（貸付金額の 10 %）の拠出

その他のプログラム：

- ・ 生命保険ラキタ 掛け金 5560 ルピー。配偶者の死亡保険金が 50000 ルピー
- ・ 生命保険スラキタ 掛け金 17500 ルピー。本人の死亡保険金 40 万ルピー
- ・ 生命保険パティ 年齢による掛け金。配偶者の死亡保険金 40 万ルピー
- ・ 生命保険サラニ 掛け金 365 ルピー/年。配偶者の死亡保険金 10 万ルピー
- ・ 特別口座スバーニ （口座開設により自分と家族の死亡保険金が受け取れる）

5 年以上の会員 35000 ルピーの預金で死亡時保険金 10 万ルピー

（アーローゲヤ口座を開設も必須）

14 か月以上の会員 25000 ルピー預金で死亡時保険金 5 万ルピー

14 か月以上の会員 10000 ルピー預金で死亡時保険金 1 万ルピー

- ・ アーローゲヤ 5 年以上の会員 5000 ルピーで開設

女性銀行が所有する診療所（西洋医学 2 か所、アーユルベータ 1 か所）での診察、薬が無料。（代金は支店から本部に支払うシステム。）

白内障手術、癌に対しても治療費が出る。

以上

別添5 フライヤー



සම්මානනීය ජපන් e-learning ක්‍රමය ශ්‍රී ලංකාවේ පළමු වතාවට!

Surala Juku

අන්තිමයේ අලුත් ගණිත පන්තිය !!

ආරම්භය
මැයි 18



ඔබේ දරුවාට අපූරු
අත්දැකීමක්

වැඩිදුර තොරතුරු දැනගැනීමට
දැනුවත් කිරීමේ හමුවට පැමිණෙන්න.

දෙමාපියන් දැනුවත් කිරීමේ
හමුව

2015 මැයි 16 දින

පෙ.ව.9 සිට ප.ව.5

(පෙ.ව. 9.00/ ප.ව.1.00)

ඇතුල්වීම නොමිලේ !

අමතන්න-0716823006 (සුසන්න)

Surala-JUKU තොරතුරු

ගාස්තුව : මසකට රු 500 (මිනිත්තු 30 බැගින් සතියට 3 වතාවක්)

ඉලක්ක කණ්ඩායම : පෙර පාසැලේ සිට 4 ශ්‍රේණිය දක්වා සිසුන් (ගණිතයට දුර්වල ඕනෑම සිසුවෙකුට)

විෂය : ගණිතය

පන්ති පැවැත්වෙන වේලාව: පෙ.ව. 7.30 - ප.ව. 8.00 (සඳුදා සිට ඉරිදා දක්වා)

*සෑම සිසුවෙකුටම පන්තියේ දී ගණිතය ඉගෙනීම සඳහා පරිගණකයක් සැපයේ!

දරුවන්ට ඔවුන්ගේ වේගයෙන් අපූරු කාටූන් චරිත සමඟ ඉගෙනීමට අවස්ථාව!



Q. මෙතන කොච්චර තියෙනවද?

-- සතුවත් ගණිතය ඉගෙන ගන්න, ඔබේ දරුවාත් එක් කරන්න !!

දුරකථන: 0112731997 ලිපිනය: 21/1,කහවිට මාවත,අන්තිමිය, දෙහිවල.



PREPARATORY SURVEY
ON
BASE OF THE PYRAMID BUSINESS
ON STRENGTHENING OF CHILDREN'S
MATHEMATICAL ABILITY
THROUGH E-LEARNING BASED AFTER-SCHOOL
TUITION CLASS

BASELINE SURVEY REPORT
(Version 2)

October 2015

SURALA NET CO., LTD.

APPLIED MANAGEMENT, INC.

KOKUSAI KOGYO CO., LTD.

General

In order to understand the current situation of mathematics achievement at elementary schools, the Baseline Surveys were conducted in May, August and September 2015. The May Survey was conducted at two pilot tuition classes or Jukus located in Colombo area and two control schools, which are located 100 km north from Colombo and therefore there should be no influence from the pilot activities. The August Survey was conducted at the same pilot Jukus as the May Survey, but only for new students who attended Jukus after the May Survey. The September Survey was conducted at the newly opened two pilot Jukus in Colombo. (Refer to Table 2.)

At the end of the Project, the End-line Survey is to be conducted at the same Jukus and control schools in June 2016. The impact by the Project will be examined in comparison of the improvement of mathematics achievement between the pilot Jukus and control schools.

Survey Method and Procedures

Survey Method

The Baseline Survey consisted of two parts: 1) Academic Achievement Tests (AAT) which is different by Grades and 2) 100 Box Calculation Tests (addition, subtraction and multiplication) for Grade 3 to 4 students.

The Baseline Survey questions were prepared by the Project Team to measure the current academic achievement level of students. Table 1 shows the survey contents and test time.

Table 1 Survey Contents and Test Time

Grade	Academic Achievement Test	(Test time in minutes)		
		100 Box Calculation		
		Addition	Subtraction	Multiplication
2	7			
3	7	5	5	
4	7	5	5	5

Survey Sites and Survey Date

The survey sites with their survey dates are listed in Table 2.

Table 2 Survey Sites and Survey Dates

			Juku/School Name	Survey Date
Pilot Juku	Batch 1	Pilot 1-1	Attidiya, FHP	19 May 2015
		Pilot 1-2	Attidiya, FHP	11 August 2015
		Pilot 1-2	Dabare Mawatha, Women's Bank	20 May 2015
		Pilot 2-2	Dabare Mawatha, Women's Bank	7 August 2015
	Batch 2	Pilot 3-1	Obeysekarapura Women's Bank	15 September 2015
		Pilot 4-1	Thalahena Women's Bank	16 September 2015
Control school	Control 1		Ananda Madya Maha Vidyalaya	8 May 2015
	Control 2		Palaviya Sinhala Maha Vidyalaya	7 May 2015

Results of the Baseline Survey

Overall results

Table 3 shows the overall results of AAT and 100-box calculations for Grade 2 to 4.

Table 3 Overall Result Summaries

			Pilot Jukus				Control Schools	Difference (Pilot-Control)
			Pilot 1-1, 2-1 (May Group)	Pilot 1-2, 2-2 (August Group)	Pilot 3-1, 4-1 (September Group)	Pilot Jukus (Overall)		
Grade 2	AAT	(%)	35.9%	38.1%	41.1%	39.5%	35.7%	3.8%
Grade 3	AAT	(%)	15.5%	31.0%	14.6%	17.7%	10.8%	7.0%
	Addition	Marks	26.7	48.8	31.0	32.4	14.3	18.1
Grade 4	Subtraction	Marks	6.6	15.1	9.2	9.2	5.7	3.5
	AAT	(%)	10.0%	16.6%	14.2%	13.4%	9.3%	4.1%
	Addition	Marks	43.9	45.8	52.6	49.3	41.3	7.9
	Subtraction	Marks	26.5	21.0	25.6	25.3	15.5	9.7
Note:	Multiplication	Marks	19.2	18.0	27.6	24.0	14.3	9.7
	AAT stands for Academic Achievement Test, consisting questions that students have already studies at schools.							
	Marks of addition, subtraction and multiplication show the results of 100-box calculation.							

Result Summary of each Grade

The result summaries are shown in Table 4, 5 and 6 for Grade 2, 3 and 4, respectively.

Table 4 Result Summary of Grade 2

			(Out of 100 Marks)	
Grade 2			# of Students	Average Mark AAT %
Pilot Jukus	Pilot 1-1 : FHP 201505 Start	Male	6	32.4%
		Female	3	42.6%
		Sub-total	9	35.8%
	Pilot 1-2 : FHP 201508 Start	Male	1	47.2%
		Female	0	n.a.
		Sub-total	1	47.2%
	Pilot 2-1: WB Dabare 201505 Start	Male	5	35.6%
		Female	3	36.6%
		Sub-total	8	35.9%
	Pilot 2-2: WB Dabare 201508 Start	Male	3	32.9%
		Female	1	44.4%
		Sub-total	4	35.8%
	Pilot 3-1: WB Obeysek 201509 Start	Male	17	42.6%
		Female	14	42.9%
		Sub-total	31	42.7%
Control Schools	Pilot 4-1: WB Thalahena 201509 Start	Male	9	34.1%
		Female	4	43.8%
		Sub-total	13	37.1%
	Total		66	39.5%
	Total No of May Group		17	35.9%
	Total No of August Group		5	38.1%
	Total No of September Group		44	41.1%
Control Schools	Control 1: Ananda Madya Maha Vidyalaya	Male	48	35.4%
		Female	50	38.4%
		Sub-total	98	36.9%
	Control 2: Palaviya Sinhala Maha Vidyalaya	Male	41	33.8%
		Female	33	34.1%
		Sub-total	74	34.0%
Control Schools	Total		172	35.7%

Table 5 Result Summary of Grade 3

				(Out of 100 Marks)		
Grade 3			# of Students	Average Mark		
				AAT %	Addition	subtraction
Pilot Jukus	Pilot 1-1 : FHP 201505 Start	Male	6	11.7%	21.2	7.7
		Female	14	16.3%	28.9	5.9
		Sub-total	20	14.9%	26.6	6.5
	Pilot 1-2 : FHP 201508 Start	Male	3	58%	75.3	39.7
		Female	2	23.8%	32.0	5.0
		Sub-total	5	44.5%	58.0	25.8
	Pilot 2-1: WB Dabare 201505 Start	Male	3	5.0%	10.3	0.7
		Female	7	21.8%	34.1	9.4
		Sub-total	10	16.8%	27.0	6.8
	Pilot 2-2: WB Dabare 201508 Start	Male	5	25.5%	44.0	8.0
		Female	3	17.5%	41.7	9.0
		Sub-total	8	22.5%	43.1	8.4
	Pilot 3-1: WB Obeysek 201509 Start	Male	15	11.7%	28.1	7.7
		Female	8	12.2%	26.5	7.9
		Sub-total	23	11.8%	27.6	7.7
	Pilot 4-1: WB Thalahena 201509 Start	Male	6	18.3%	35.0	10.5
		Female	5	23.0%	42.0	14.2
		Sub-total	11	20.5%	38.2	12.2
		Total	77	17.7%	32.4	9.2
Total No of May Group		30	15.5%	26.7	6.6	
Total No of August Group		13	31.0%	48.8	15.1	
Total No of September Group		34	14.6%	31.0	9.2	
Control Schools	Control 1: Ananda Madya Maha Vidyalaya	Male	49	7.0%	15.4	3.8
		Female	48	12.0%	16.3	4.9
		Sub-total	97	9.5%	14.5	4.4
	Control 2: Palaviya Sinhala Maha Vidyalaya	Male	37	11.4%	12.4	6.6
		Female	46	12.9%	15.1	7.7
		Sub-total	83	12.3%	13.9	7.2
		Total	180	10.8%	14.3	5.7

Table 6 Result Summary of Grade 4

			(Out of 100 Marks)				
Grade 4			# of Students	Average Mark			
				AAT %	Addition	Subtraction	Multiplication
Pilot Jukus	Pilot 1-1 : FHP 201505 Start	Male	1	10.0%	24.0	25.0	34.0
		Female	3	8.3%	46.3	23.7	16.7
		Sub-total	4	8.8%	40.8	24.0	21.0
	Pilot 1-2 : FHP 201508 Start	Male	1	10.0%	30.0	8.0	6.0
		Female	1	7.5%	13.0	4.0	1.0
		Sub-total	2	8.8%	21.5	6.0	3.5
	Pilot 2-1: WB Dabare 201505 Start	Male	8	10.6%	45.5	29.9	20.5
		Female	5	10.0%	44.0	23.0	15.8
		Sub-total	13	10.4%	44.9	27.2	18.7
	Pilot 2-2: WB Dabare 201508 Start	Male	3	22.5%	63.3	31.3	28.0
		Female	3	15.8%	44.3	20.7	17.7
		Sub-total	6	19.2%	53.8	26.0	22.8
	Pilot 3-1: WB Obeysek 201509 Start	Male	16	16.4%	60.8	33.8	32.2
		Female	12	15.4%	51.3	22.8	23.6
		Sub-total	28	16.0%	56.7	29.1	28.5
	Pilot 4-1: WB Thalahena 201509 Start	Male	5	9.0%	43.4	11.8	17.8
		Female	3	6.7%	29.0	16.7	35.0
		Sub-total	8	8.1%	38.0	13.6	24.3
	Total		61	13.4%	49.3	25.3	24.0
	Total No of May Group		17	10.0%	43.9	26.5	19.2
	Total No of August Group		8	16.6%	45.8	21.0	18.0
	Total No of September Group		36	14.2%	52.6	25.6	27.6
Control Schools	Control 1: Ananda Madya Maha Vidyalaya	Male	45	7.4%	39.4	14.5	10.5
		Female	44	15.2%	61.4	24.5	25.9
		Sub-total	89	11.3%	50.3	19.5	18.1
	Control 2: Palaviya Sinhala Maha Vidyalaya	Male	30	6.7%	26.7	9.6	7.4
		Female	33	6.2%	30.4	10.2	10.3
		Sub-total	63	6.4%	28.6	9.9	8.9
	Total		152	9.3%	41.3	15.5	14.3

Figure 3 Distribution of Students' Marks: Grade 3 – 100-box Calculation: Addition

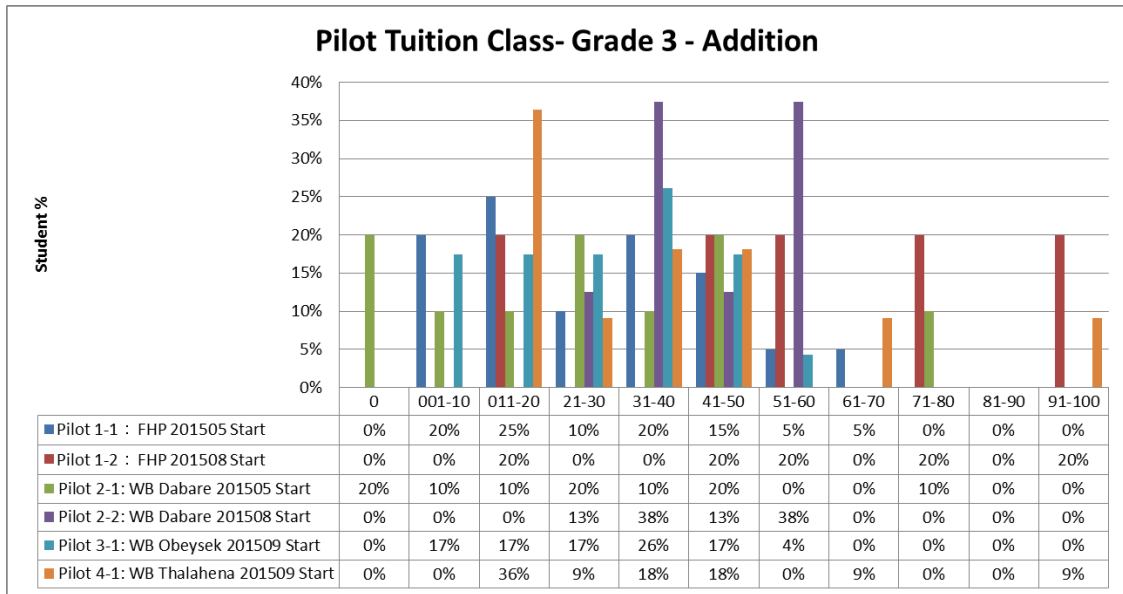
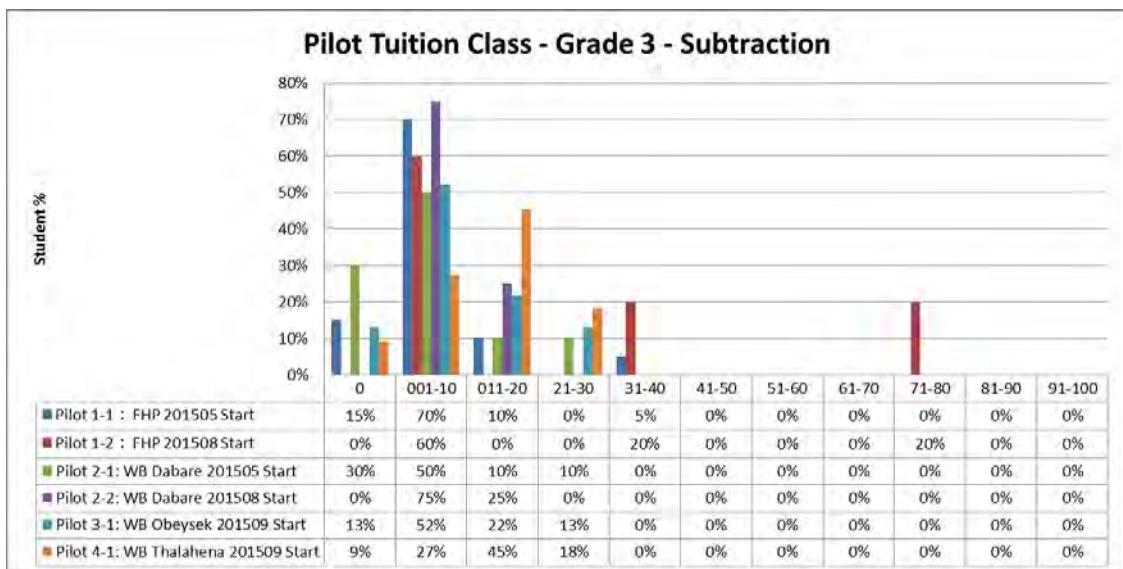


Figure 4 Distribution of Students' Marks: Grade 3 – 100-box Calculation: Subtraction

Figure 3 Distribution of Students' Marks: Grade 3 – 100-box Calculation: Subtraction



Grade 4

Figure 5,6, 7 and 8 show the distribution of individual students' marks of AAT, addition, Subtraction, and multiplication for Grade 4 at the pilot Jukus and control schools.

Figure 5 Distribution of Students' Marks: Grade 4 – AAT

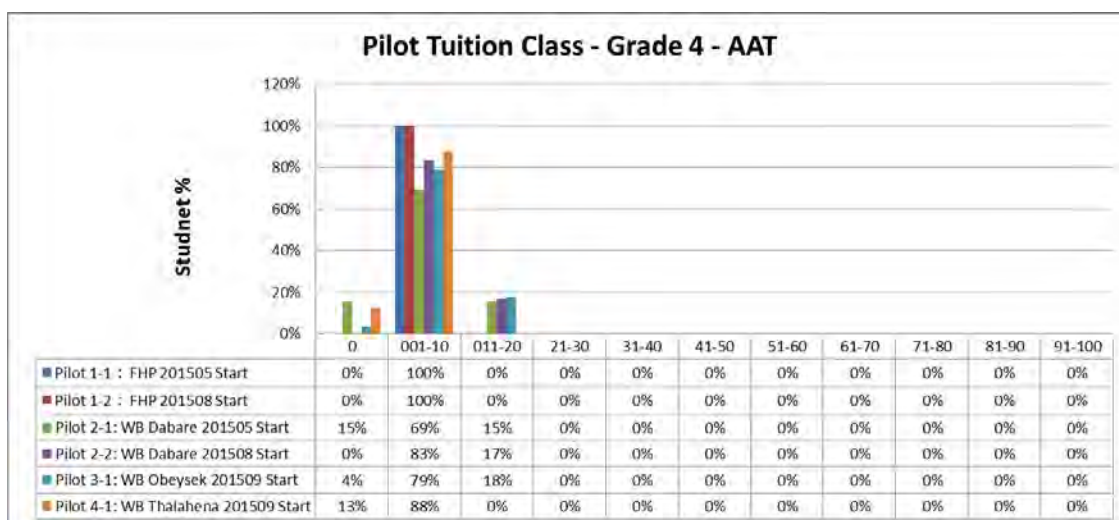


Figure 6 Distribution of Students' Marks: Grade 4 – 100-box Calculation: Addition

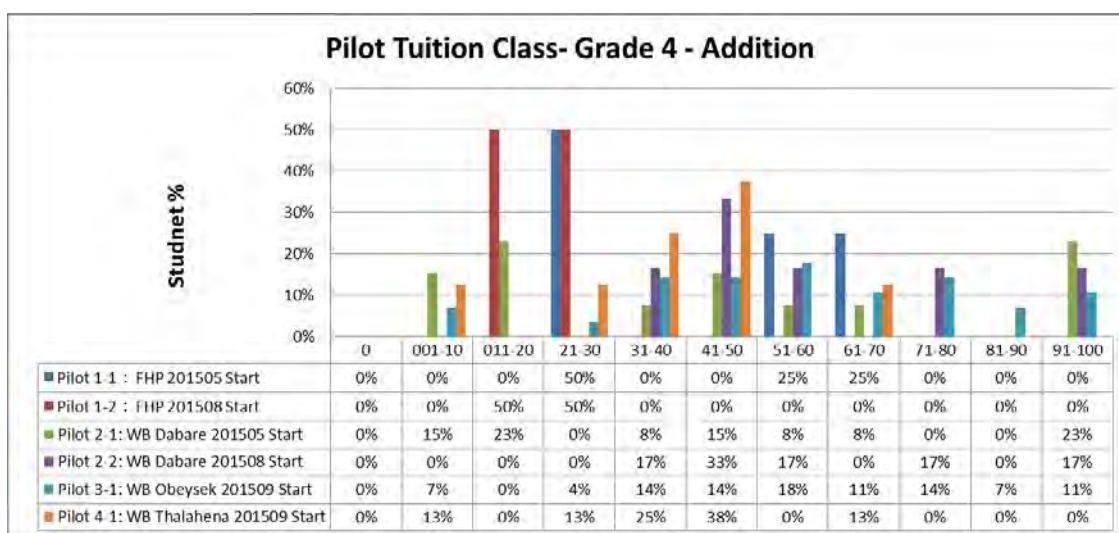


Figure 7 Distribution of Students' Marks: Grade 4 – 100-box Calculation: Subtraction

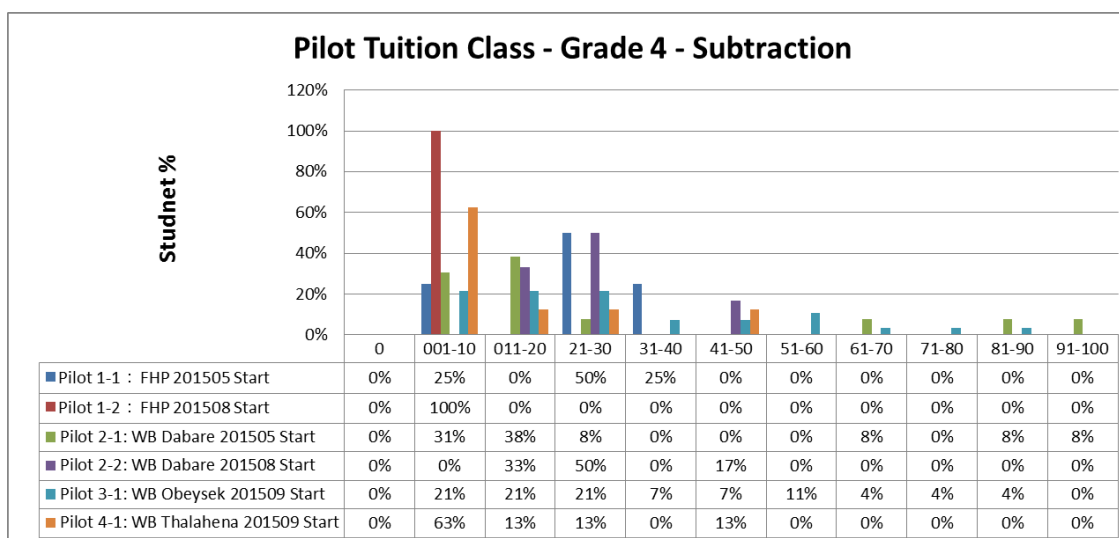
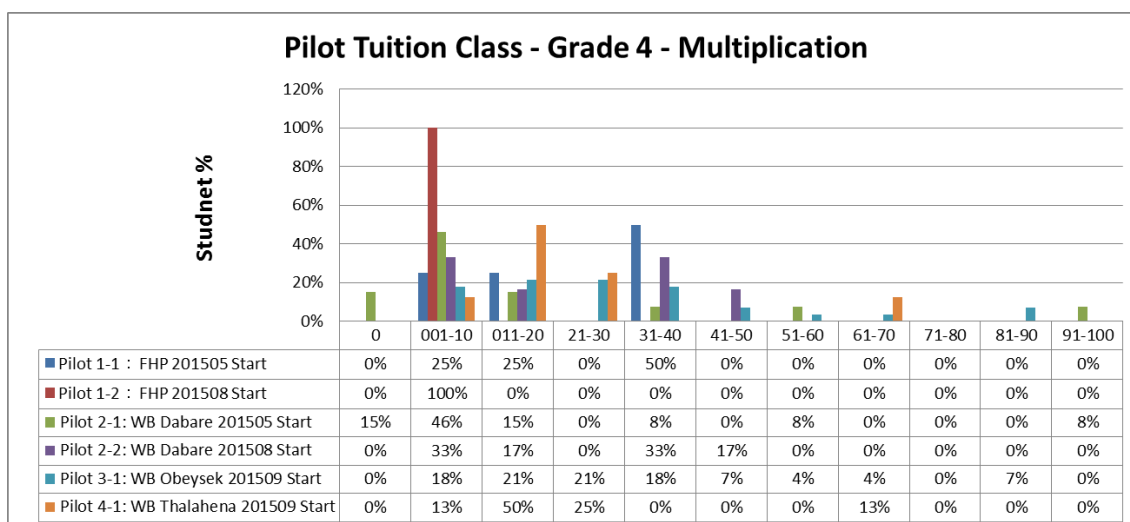


Figure 8 Distribution of Students' Marks: Grade 4 – 100-box Calculation: Multiplication



Findings

The findings can be summarized as follows:

- 1 As for academic achievement level, all schools have the same tendency, although the average marks are relatively high at pilot Jukus.
- 2 The average marks of the August and September Survey tend to be higher than that of the May Survey. This might be because the students improve their academic achievement during 3 to 4 months.
- 3 As students advance to Grade 3 and 4, the average marks of AAT become significantly lower. This tendency is observed in all schools. This implies that many students face serious difficulties to understand mathematics from the very early stage of their learning.
- 4 As for academic achievement by sex, there is no significant difference observed.
- 5 As for distribution of students' marks, all schools have the same tendency.
- 6 As students advance to Grade 3 and 4, the proportion of students who obtain low marks significantly increase. This tendency is equally observed in the pilot and control schools..
- 7 As for 100-box calculation, all schools have the same tendency in terms of achievement level of addition, subtraction and multiplication.
- 8 The average marks of subtraction are significantly lower than that of addition and multiplication. However, as for addition and subtraction, the average marks of Grade 4 improve from that of Grade 3 by around 10 to 25 marks.

Conclusion

- 1 Many students have serious difficulties in basic calculation skills.
- 2 This problem was observed in all pilot Jukus and control schools.
- 3 This implies that most schools in the country have the same problem and the situation of schools located in the rural area is probably much more serious.
- 4 In order to improve the academic achievement of mathematics in higher grades, it is urgently needed for all schools in the country to strengthen basic calculation skills of the students from the very early stage of their learning.

PREPARATORY SURVEY
ON
BASE OF THE PYRAMID BUSINESS
ON STRENGTHENING OF CHILDREN'S
MATHEMATICAL ABILITY
THROUGH E-LEARNING BASED AFTER-SCHOOL
TUITION CLASS

ENDLINE SURVEY REPORT

August 2016

SURALA NET CO., LTD.

APPLIED MANAGEMENT, INC.

KOKUSAI KOGYO CO., LTD.

General

In order to understand the current situation of mathematics achievement at elementary schools, the Baseline Surveys were conducted in May, August and September 2015. The May Survey was conducted at two pilot tuition classes or Jukus located in Colombo area and two control schools, which are located 100 km north from Colombo and therefore there should be no influence from the pilot activities. The August Survey was conducted at the same pilot Jukus as the May Survey, but only for new students who attended Jukus after the May Survey. The September Survey was conducted at the newly opened two pilot Jukus in Colombo. (Refer to Table 2.)

At the end of the Project, the Endline Survey was conducted at the same Jukus and control schools in June 2016. The impact by the Project was examined in comparison of the improvement of mathematics achievement between the pilot Jukus and control schools.

Survey Method and Procedures

Survey Method

Both Baseline and Endline Surveys consisted of two parts: 1) Academic Achievement Tests (AAT) which is different by Grades, and 2) 100 Box Calculation Tests (addition, subtraction and multiplication) for Grade 3 to 4 students. The same tests were applied for the same students for both surveys.

The Survey questions were prepared by the Project Team to measure the academic achievement level of students. Table 1 shows the survey contents and test time.

Table 3 Survey Contents and Test Time

Grade	Academic Achievement Test	(Test time in minutes)		
		100 Box Calculation		
		Addition	Subtraction	Multiplication
2	7			
3	7	5	5	
4	7	5	5	5

Survey Sites and Survey Date

The survey sites with their survey dates are listed in Table 2.

Table 4 Survey Sites and Survey Dates

			Juku/School Name	Survey Date	
				Baseline	Endline
Pilot Juku	Batch 1	Pilot 1-1	Attidiya, FHP	19 May 2015	4 July 2016
		Pilot 1-2	Attidiya, FHP	11 August 2015	
		Pilot 1-2	Dabare Mawatha, Women's Bank	20 May 2015	9 July 2016
		Pilot 2-2	Dabare Mawatha, Women's Bank	7 August 2015	
	Batch 2	Pilot 3-1	Obeyskarapura Women's Bank	15 September 2015	9 July 2016
		Pilot 4-1	Thalahena Women's Bank	16 September 2015	10 July 2016
Control school	Control 1		Ananda Madya Maha Vidyalaya	8 May 2015	24 June 2016
	Control 2		Palaviya Sinhala Maha Vidyalaya	7 May 2015	23 June 2016

Results of the Endline Survey

Result Summary of each Grade

The result summaries are shown in Table 3, 4, and 5 for Grade 2, 3 and 4, respectively. The findings are listed below:

- The average increment marks of the pilot students from Baseline to Endline Survey are higher than the control schools in most cases except AAT and multiplication of Grade 4. (Only a few pilot students have started studying multiplication.)
- The addition's average mark by pilot students of Grade 3 was 71.7, which indicated a significant increase, as shown Table 4.
- The addition's average mark by pilot students of Grade 4 was 87.7, which indicated a significant increase, as shown Table 5.

Table 3 Result Summary of Grade 2

	Sample No	Average marks		
		AAT (%)		
		Baseline	Endline	End-Base
Pilot	17	39%	76%	37%
Control	125	37%	67%	30%
Difference		2%	9%	7%

Table 4 Result Summary of Grade 3

	Sample No	Average marks								
		AAT (%)			Addition			Subtraction		
		Baseline	Endline	End-Base	Baseline	Endline	End-Base	Baseline	Endline	End-Base
Pilot	19	18.9%	48.4%	29.5%	34.6	71.7	37.2	9.2	28.7	19.5
Control	152	10.8%	25.7%	14.9%	14.8	42.2	27.4	5.6	14.5	8.9
Difference		8.1%	22.7%	14.6%	19.8	29.5	9.8	3.5	14.1	10.6

Table 5 Result Summary of Grade 4

	Sample No	Average marks											
		AAT (%)			Addition			Subtraction			Multiplication		
		Baseline	Endline	End-Base	Baseline	Endline	End-Base	Baseline	Endline	End-Base	Baseline	Endline	End-Base
Pilot	17	14.0%	34.0%	20.0%	52.5	87.7	35.2	30.9	54.7	23.8	26.7	52.6	25.9
Control	116	9.4%	26.2%	26.2%	42.1	63.6	21.5	15.6	36.8	21.2	14.0	41.9	27.9
Difference		4.6%	7.8%	-6.2%	10.4	24.1	13.7	15.2	17.9	2.7	12.7	10.7	-2.0

Individual Marks of Pilot Students

The improvements of academic achievement of individual pilot students of Grade 3 and 4 who have already completed Level 2 – Lesson 1 are shown in Figure 1 to Figure 7.

Grade 3

The findings can be summarized in the following ways:

- As AAT is a combined test to check various calculation skills and most students have studied only the addition part, the increase of the AAT marks were still limited, as shown in Figure 1.
- As for addition, some students marked nearly 100 and all students showed remarkable improvements of their calculation skills, as shown in Figure 2.
- As no pilot students of Grade 3 have started studying subtraction, the improvements of subtraction are limited, although some students significantly increased their marks, as shown in Figure 3.

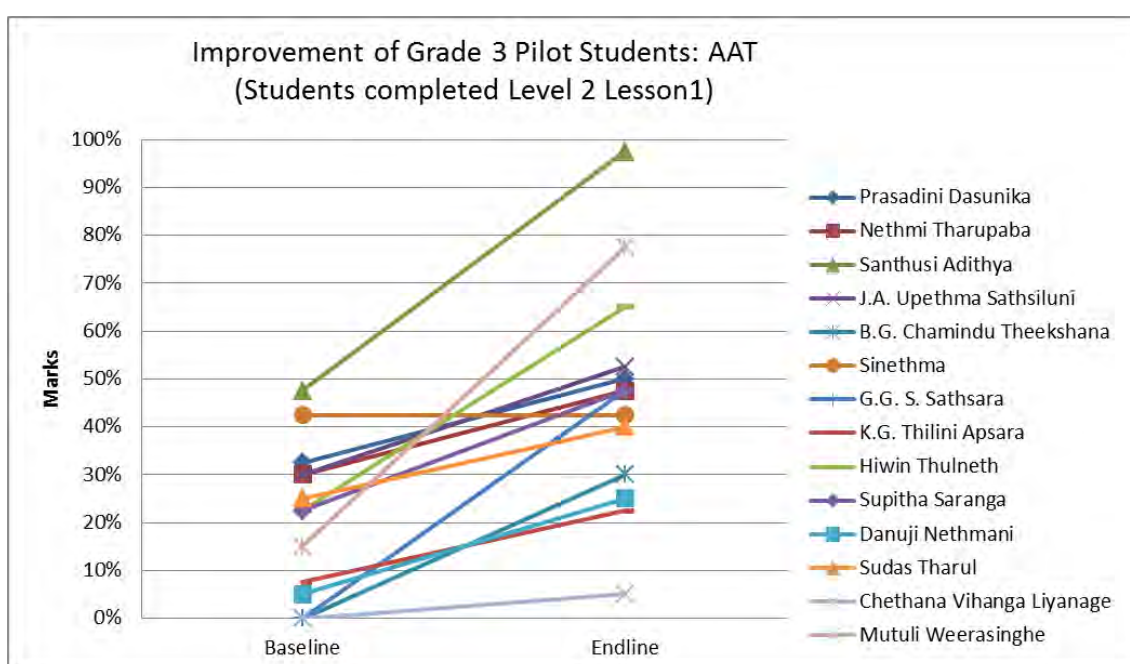


Figure 1 Improvement of Students' Marks: Grade 3 - AAT

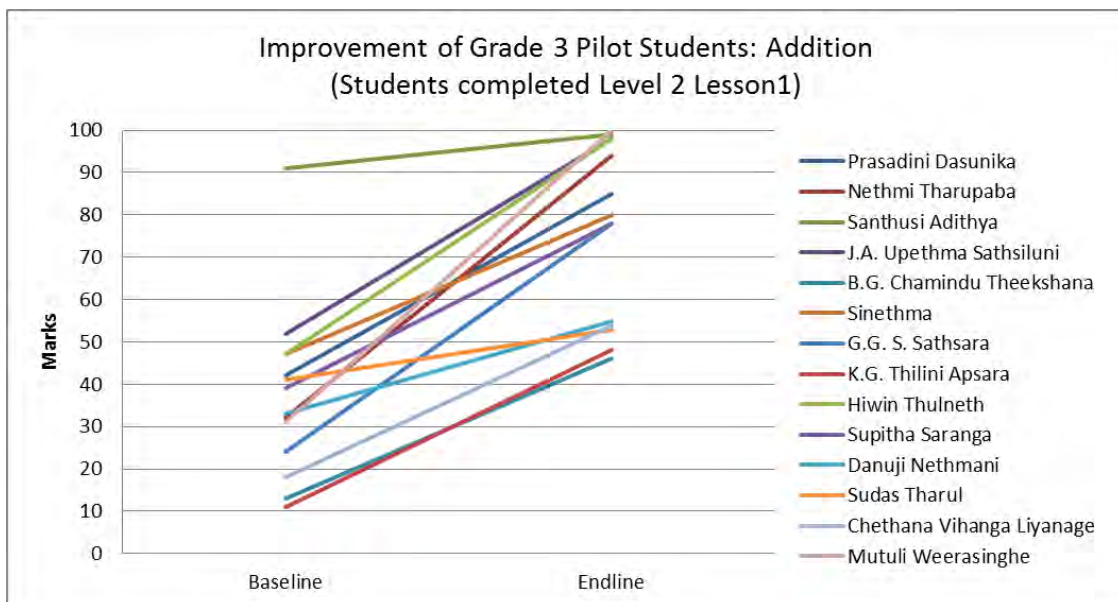


Figure 2 Improvement of Students' Marks: Grade 3 – Addition

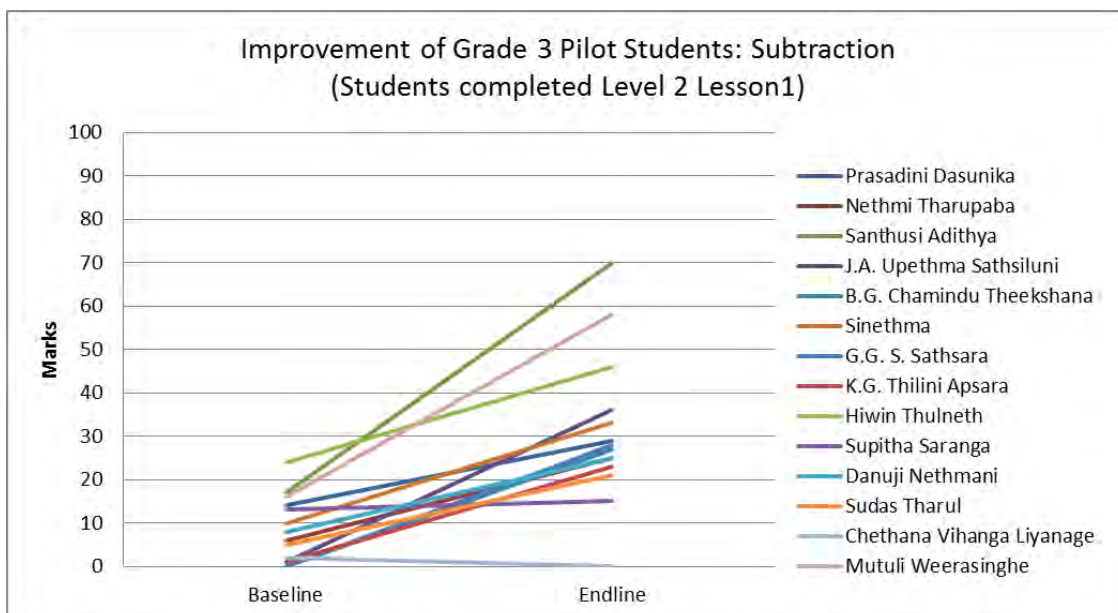


Figure 3 Improvement of Students' Marks: Grade 3 - Subtraction

Grade 4

The findings can be summarized in the following ways:

- As AAT is a combined test to check various calculation skills and only a few students have started studying subtraction part, the increase of the AAT marks were still limited, as shown in Figure 4.
- As for addition, some students marked nearly 100 and all students showed remarkable improvements of their calculation skills, as shown in Figure 5.
- Some pilot students showed significant improvements of their calculation skills in subtraction, reaching nearly 100 marks, as shown in Figure 6. This implies that once students become familiar with composition and decomposition method through practice of addition, they have less difficulty to study subtraction.

- As for multiplication, only one student has started studying so far. So no positive results can be expected at this moment. However, some students showed good improvements. It may happen because they may become confident in mathematics and study at school and home.

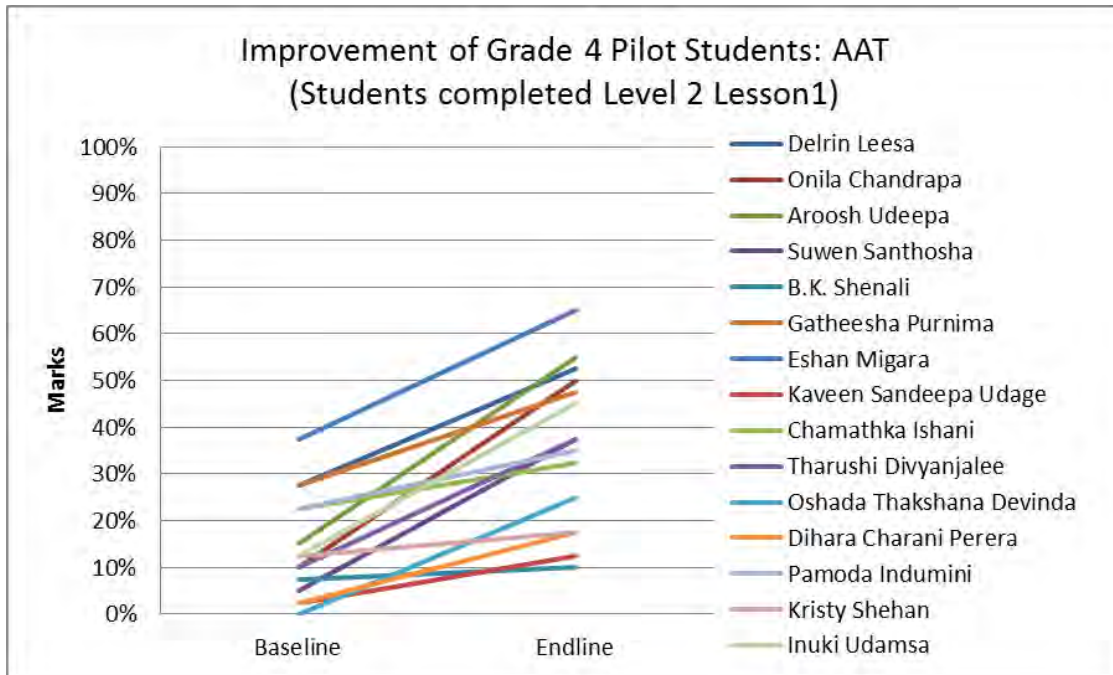


Figure 4 Improvement of Students' Marks: Grade 4 - AAT

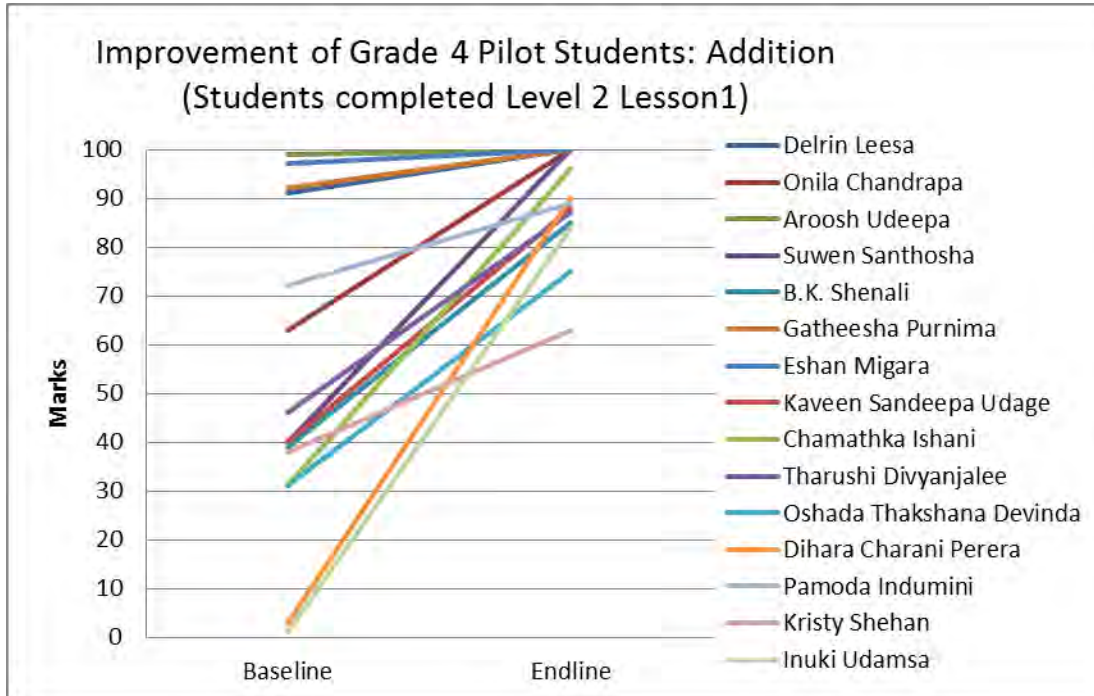


Figure 5 Improvement of Students' Marks: Grade 4 - Addition

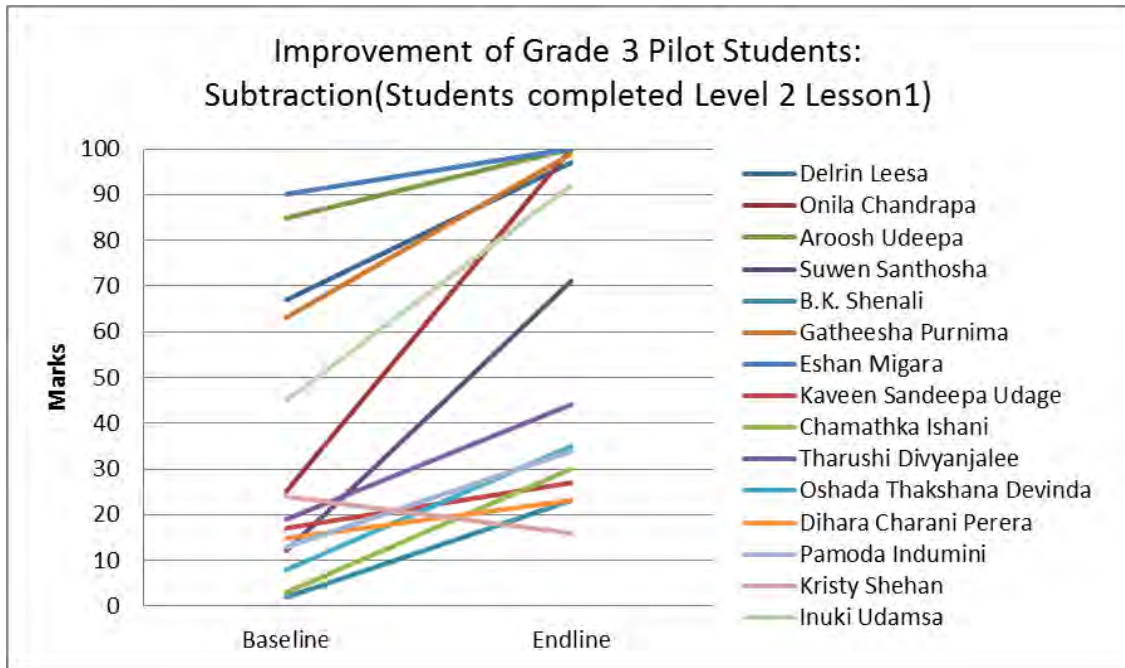


Figure 6 Improvement of Students' Marks: Grade 4 - Subtraction

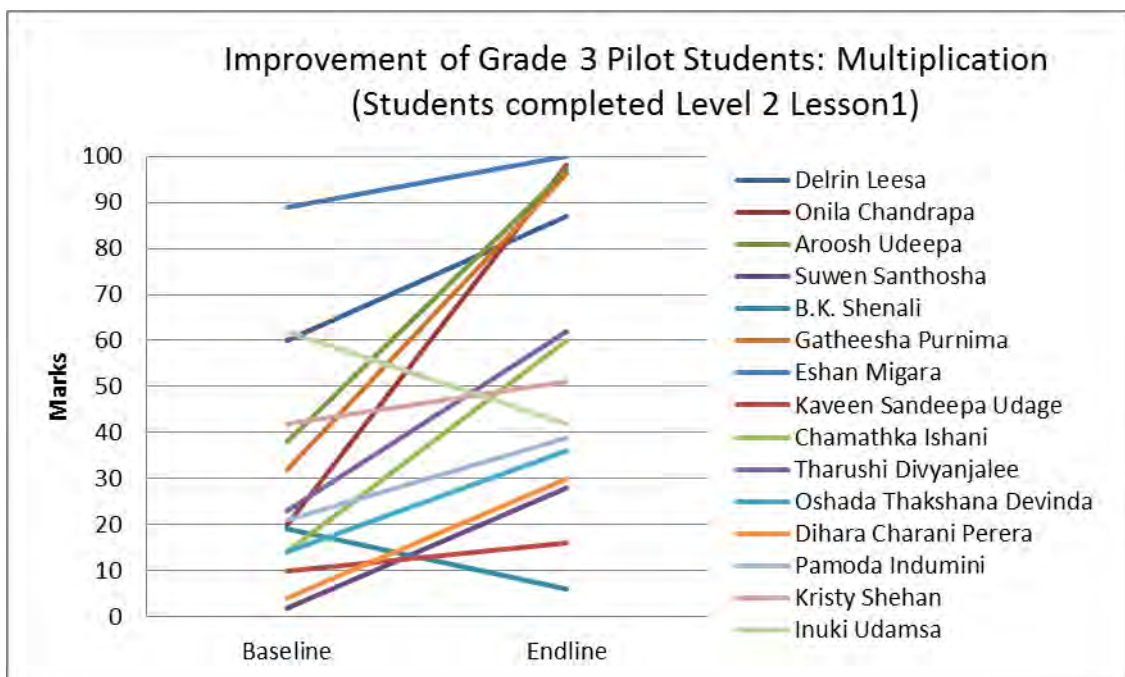


Figure 7 Improvement of Students' Marks: Grade 4 - Multiplication

Analysis Based on Cleared Units

In order to examine the correlations between the pilot student marks of addition and their number of cleared units, the students were grouped by how many units they have completed, as shown in Table 6 and 7 for Grade 3 and 4, respectively.

Grade 3

The results indicate the following findings:

- The clear correlation between students' marks and a number of cleared units was observed. This clearly implies that the marks increase when they study more units. The

average marks of addition who studied more than 400 units become close to 90. This is much higher than the average mark of control school, 42.2.

- The correlation between increment of average marks from the baseline to the endline survey and a number of cleared units was also observed. The average increment marks of addition who studied more than 400 units become over 50. This is much higher than the increment of the average mark of control school, 27.4.

Table 6 Relations between Students' Marks and Cleared Units Grade 3 - Addition

G3	Endline							Improvement (End-Base)						
	Addition							Addition						
Clear units	>400	>350	>300	>250	>200	>150	>100	>400	>350	>300	>250	>200	>150	>100
Pilot	89.5	84.4	83.7	80.7	74.3	74.3	75.2	52.5	38.4	37.5	40.8	36.6	37.7	38.8
Control	42.2							27.4						

Grade 4

The results indicate the following findings:

- The clear correlation between students' marks and a number of cleared units was observed. This clearly implies that the marks increase when they study more units. The average marks of addition who studied more than 400 units become close to 100. This is much higher than the average mark of control school, 63.6.
- The correlation between increment of average marks from the baseline to the endline survey and a number of cleared units was also observed. The average increment marks of addition who studied more than 400 units become over 30. This is higher than the increment of the average mark of control school, 21.5.

Table 7 Relations between Students' Marks and Cleared Units Grade 4 - Addition

G4	Endline							Improvement (End-Base)						
	Addition							Addition						
Clear units	>400	>350	>300	>250	>200	>150	>100	>400	>350	>300	>250	>200	>150	>100
Pilot	97	97.9	95.6	93.4	90.5	90.5	87.7	30.6	23.4	31.8	37.4	38.3	38.3	35.2
Control	63.6							21.5						

t-Test Analysis

The t-Test was applied to examine whether the statistically-significant differences were observed between the increment marks of the pilot and the control students from the baseline to the endline survey. The results are shown in Table 8 with the following findings:

- The statistically-significant difference is observed for addition of Grade 3 and 4. This is because the pilot students studied mostly the addition part for the pilot period.
- The strong statistically-significant difference is observed for AAT and subtraction of Grade 3. The practice of addition by e-learning may affect these results.
- No statistically-significant difference is observed for AAT of Grade 2 and for AAT, subtraction and multiplication. The students need more time to study subtraction and multiplication to have statistically-significant difference.

Table 8 t-Test Analysis

	G2							
	AAT							
	Pilot	Control						
Sample No	16	124						
Average increment marks	36.8%	30.1%						
P(T<=t) Both sides	0.19486							
Statistical significant difference	ns							
	G3							
	AAT		Addition		Subtraction			
	Pilot	Control	Pilot	Control	Pilot	Control		
Sample No	19	152	19	152	19	152		
Average increment marks	29.5%	14.9%	37.2	27.4	19.5	8.9		
P(T<=t) Both sides	0.00145		0.03909		0.00003			
Statistical significant difference	**		*		**			
	G4							
	AAT		Addition		Subtraction		Multiplication	
	Pilot	Control	Pilot	Control	Pilot	Control	Pilot	Control
Sample No	16	115	16	115	16	115	16	115
Average increment marks	19.7%	16.5%	36.8	21.3	23.4	20.8	25.8	27.6
P(T<=t) Both sides	0.31760		0.01472		0.62404		0.75521	
Statistical significant difference	ns		*		ns		ns	
Note) P(T<=t) Both sides:	ns	More than 0.1			Statistically no sognificant difference observed			
	+	Less than 0.1and more than 0.05			Statistically some significant difference observed			
	*	Less than 0.05 and more than 0.01			Statistically significant difference observed			
	**	Less than 0.01			Statistically stronge significant difference observed			

Findings Summary

The findings can be summarized as follows:

- 5 The pilot students increased their marks of addition, which implies that Surala's e-learning is effective. However, they did not increase their marks of subtraction so much. This is because most of the pilot students are still studying the addition part.
- 6 As for the average marks of addition at the endline survey, Grade 3 students marked over 70 and Grade 4 students marked nearly 90, which can be considered as a remarkable progress by e-learning.
- 7 It is observed that the pilot students who have completed 300 units show the good achievements in addition, as they have acquired a full of calculation skills by the composition and decomposition method.
- 8 The t-Test proved that the statistically-significant differences were observed between the increment marks in addition of the pilot and the control students on Grade 3 and 4 from the baseline to the endline survey. This evidences the effectiveness of Surala's e-learning.

Conclusion

The conclusions are listed below:

- 9 Many students in Sri Lanka have serious difficulties in basic calculation skills. This problem is observed in all pilot Jukus and control schools. This implies that most schools in the country have the same problem and the situation of schools located in the rural area is probably much more serious.
- 10 The endline survey showed the possibility that Surala's e-learning could provide students with a solution in any areas, if computers and Internet are available.

- 11 The endline survey, however, could prove the effectiveness of Surala's e-learning mostly in the addition part only and slightly the subtraction part, as most of the pilot students are still studying the addition part due to the limited time of the pilot period.
- 12 In order for Surala to show clearer evidence of effectiveness in all basic calculation skills, another endline survey should be conducted after most of the pilot students complete all Levels which cover subtraction, multiplication, division and mix calculation.

【別添 8】

すららネットのパイロット塾に関する聞き取り調査
スリランカ コロンボ県

2016 年 7 月

目次

1. 調査概要	1
1－1. 調査の目的	1
1－2. 調査の対象	1
1－3. 調査の手法	1
1－4. 調査期間	1
2. 調査結果	2
2－1. 塾生の保護者からの聞き取り調査結果(調査1)	2
(1) 通塾につながった情報源	2
(2) 子どものすらら塾に対する好感	2
(3) 子どもから保護者へのフィードバック	3
(4) 通塾後の数学の成績向上と数学への好感および自信	4
(5) 子どもの積極的な態度への変化	7
(6) コンテンツの内容	7
(7) 学習速度	8
(8) ファシリテーターについて	9
(9) 授業料について	10
(10) 通塾日数と学習時間	11
(11) 通塾	13
(12) PC・タブレットの保有とインターネット接続	17
(13) 自宅でのすららプログラムの学習	18
(14) 総評	19
2－2. 退塾児童保護者からの聞き取り調査結果(調査2)	21
(1) 退塾理由	21
(2) 退塾までの期間	22
(3) 通塾の再開	22
(4) 子どものすらら塾に対する好感度	23
(5) 通塾	23
2－3. ファシリテーターからの聞き取り調査結果(調査3)	25
(1) 性別	25
(2) 従事形態	25
(3) 生徒の進捗管理とコンテンツ学習のための時間	25
(4) 収入の増加	26
(5) ファシリテーター職以外の収入の有無	26
(6) 仕事の満足度と得られたもの	27

(7) すらら塾発展への提言	27
(8) ファシリテーター研修への提言	28
3. 考察と提言	29
3-1. 考察	29
3-2. 提言	29
(1) すららプログラムの家庭からの接続	29
(2) 保護者とのコミュニケーション向上	30
添付1：質問票	31
Survey1: Parents/ Guardians of Students	31
Survey 2: Parents/Guardians of former students	34
Survey 3: Facilitators	35

1. 調査概要

本スキームのパイロット活動として開校したすらら塾に子どもを通塾させている保護者(調査1)、一度は通塾させたが子どもを退塾させた保護者(調査2)、および塾のファシリテーター(調査3)を対象に、すらら塾に関する聞き取り調査を実施した。

1-1. 調査の目的

以下2点を明らかにすることが調査の目的である。

1. 保護者によるすらら塾の評価。
2. すらら塾の事業による BOP 層の所得向上とエンパワメント

1-2. 調査の対象

調査対象とした塾はパイロット活動として開校した FHP の運営する塾と女性銀行の運営する Dabare Mawatha、Obeysekarapura、Thalahena の計4つの塾である。

調査1では上記の塾に現在通塾している子どもの約20%にあたる50名を通塾歴が長い順に抽出した。調査2では2016年1月以降に退塾した生徒の保護者全員とした。該当する131名のうち96名からの回答を得た。調査3については各校舎から3名ずつのファシリテーター、合計12名を対象とした。

表 25 調査の対象

Name of Juku	Total Number of Active Students	No of Sample		
		Survey 1	Survey 2	Survey 3
FHP	64	13	17	3
Dabare Mawatha	56	12	47	3
Obeysekarapura	49	10	27	3
Tharahena	73	15	40	3
Total	242	50	131	12

1-3. 調査の手法

調査1と調査3に関しては調査員による質問票を用いた聞き取り調査を実施した。調査2については電話により聞き取り調査を実施した。それぞれの質問票は添付1の通り。

1-4. 調査期間

調査期間は2016年6月1日から6月20日であった。

2. 調査結果

2-1. 塾生の保護者からの聞き取り調査結果(調査1)

(1) 通塾につながった情報源

80%の保護者が塾を運営している FHP および女性銀行からの情報を得て通塾を決定している。FHP の塾へは友達、学校、その他の情報源を元に集まった生徒が多いのに対して、女性銀行が運営している3つの塾は100%近い割合で女性銀行関係者からの情報により通塾を決めている。

表 26 通塾につながった情報源

Information Source	Women's Bank		FHP		Friend		School		Other		Total	
FHP	0	0%	4	31%	2	15%	5	38%	2	15%	13	100%
Dabare	12	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	12	100%
Obey	10	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	10	100%
Thalahena	14	93%	0	0%	1	7%	0	0%	0	0%	15	100%
Grand total	36	72%	4	8%	3	6%	5	10%	2	4%	50	100%

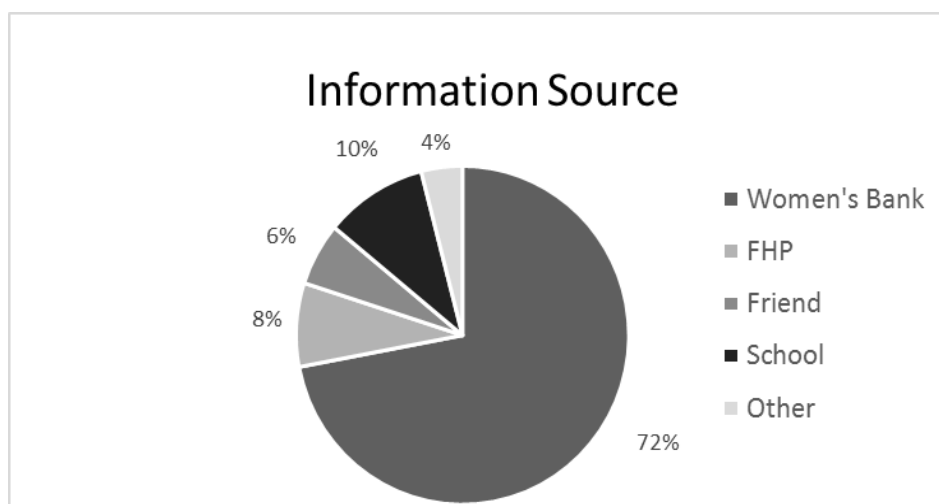


図 8 通塾につながった情報源

(2) 子どものすらら塾に対する好感

1名の保護者を除き、子ども達がすらら塾を好意的に感じていると保護者が考えていることが分かった。

表 27 子どものすらら塾に対する好感

Favour to Juku	Yes		Difficult to say		No		I don't Know		Total	
FHP	13	100%	0	0%	0	0%	0	0%	13	100%
Dabare	11	92%	1	8%	0	0%	0	0%	12	100%
Obey	10	100%	0	0%	0	0%	0	0%	10	100%
Thalahena	15	100%	0	0%	0	0%	0	0%	15	100%
Grand total	49	98%	1	2%	0	0%	0	0%	50	100%

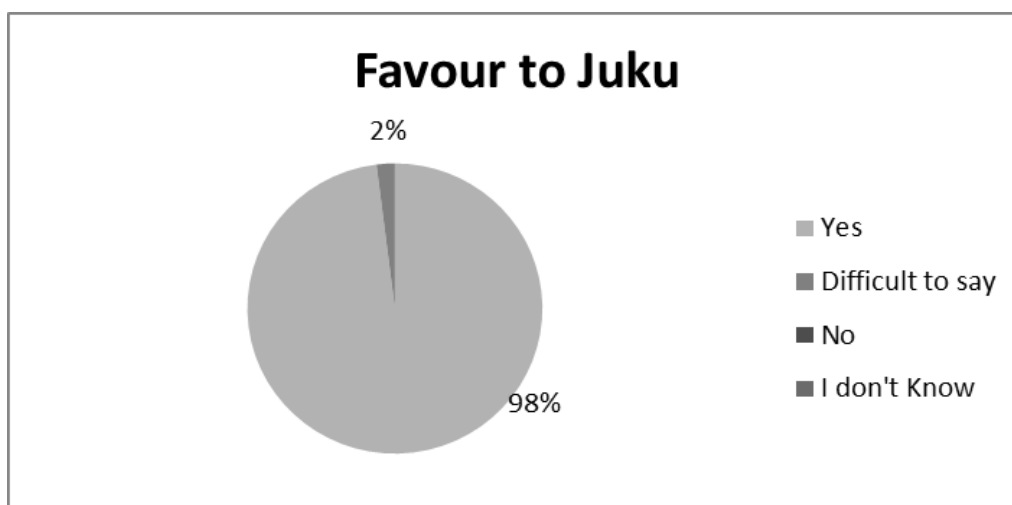


図 9 子どものすらら塾に対する好感

(3) 子どもから保護者へのフィードバック

家庭で子ども達がすらら塾について話すかという質問に対しては6割を超える保護者がよく話すと答え、2割を超える保護者が少し話すと答えた。計86%の家庭ですらら塾が話題になっており関心の高さを示していると同時に子供たちのすらら塾への関心の高さがうかがえる。

表 28 子どもからのフィードバック

Feedback from Child	Very much		Little		Not at all		Total	
FHP	11	85%	2	15%	0	0%	13	100%
Dabare	6	50%	4	33%	2	17%	12	100%
Obey	4	40%	5	50%	1	10%	10	100%
Thalahena	11	73%	0	0%	4	27%	15	100%
Total	32	64%	11	22%	7	14%	50	100%

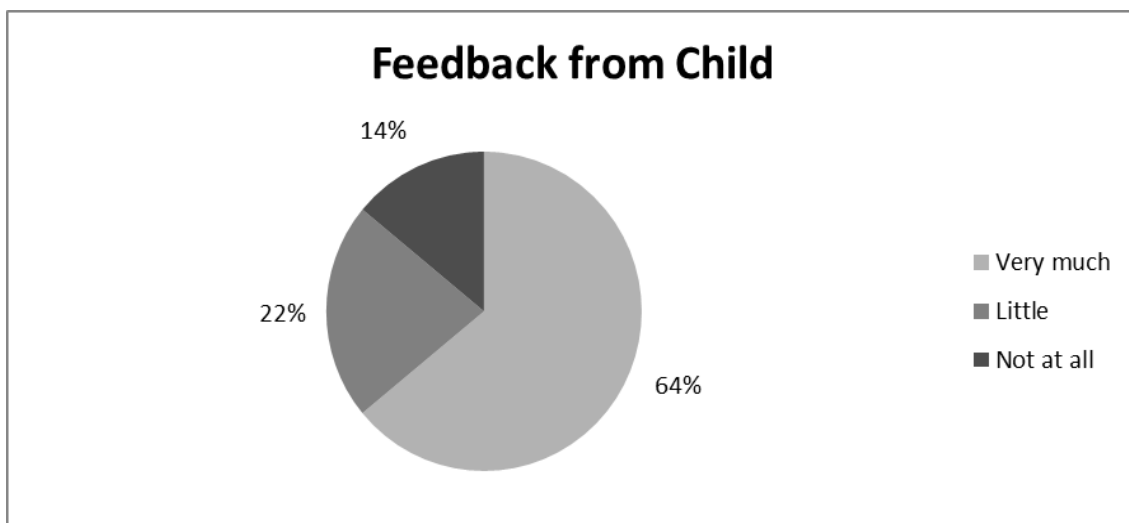


図 10 子どもからのフィードバック

(4) 通塾後の数学の成績向上と数学への好感および自信

76%の保護者が通塾後、数学の成績が上昇したと答え、同じく 76%の保護者が子どもが数学をとても好きになったと答え、20%が程々好きになったと答えており、数学が好きになった子どもは合計すると 97%に上る。また子どもに数学数学への自信がついたと答えた保護者は、とても自信がついた(64%)と少し自信がついた(34%)を合計すると 98%に上った。

表 5 通塾後の数学の成績向上

Academic Improvement	Yes		Difficult to say		No		I don't Know		Total	
FHP	11	85%	2	15%	0	0%	0	0%	13	100%
Dabare	9	75%	3	25%	0	0%	0	0%	12	100%
Obey	7	70%	3	30%	0	0%	0	0%	10	100%
Thalahena	11	73%	4	27%	0	0%	0	0%	15	100%
Grand Total	38	76%	12	24%	0	0%	0	0%	50	100%

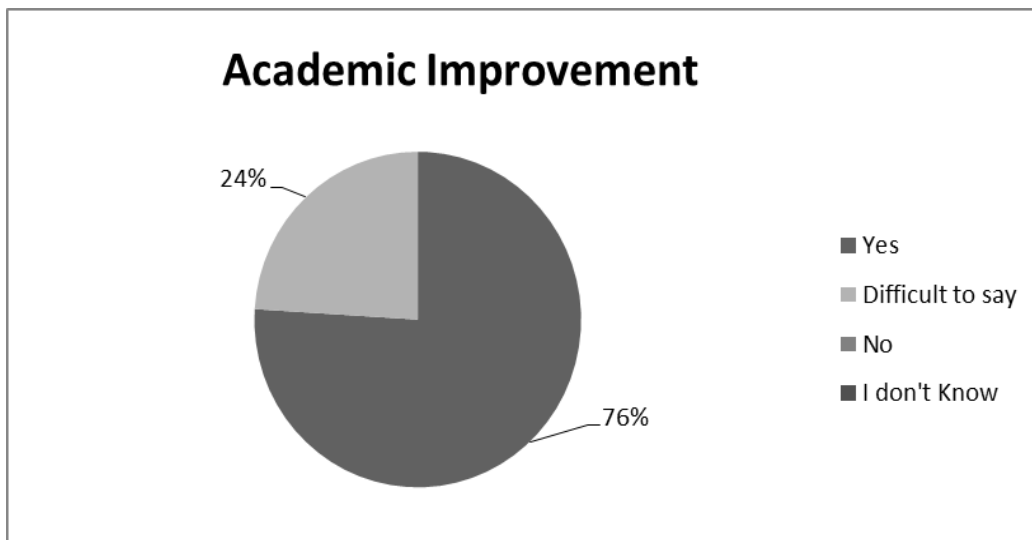


図 11 通塾後の数学の成績向上

表 6 通塾後の数学への興味

Favour to Math	Very much		So-so		No change		Became dislike		dislike very much		Total	
FHP	12	92%	1	8%	0	0%	0	0%	0	0%	13	100%
Dabare	8	67%	4	33%	0	0%	0	0%	0	0%	12	100%
Obey	6	60%	3	30%	1	10%	0	0%	0	0%	10	100%
Thalahena	12	80%	2	13%	1	7%	0	0%	0	0%	15	100%
Total	38	76%	10	20%	2	4%	0	0%	0	0%	50	100%

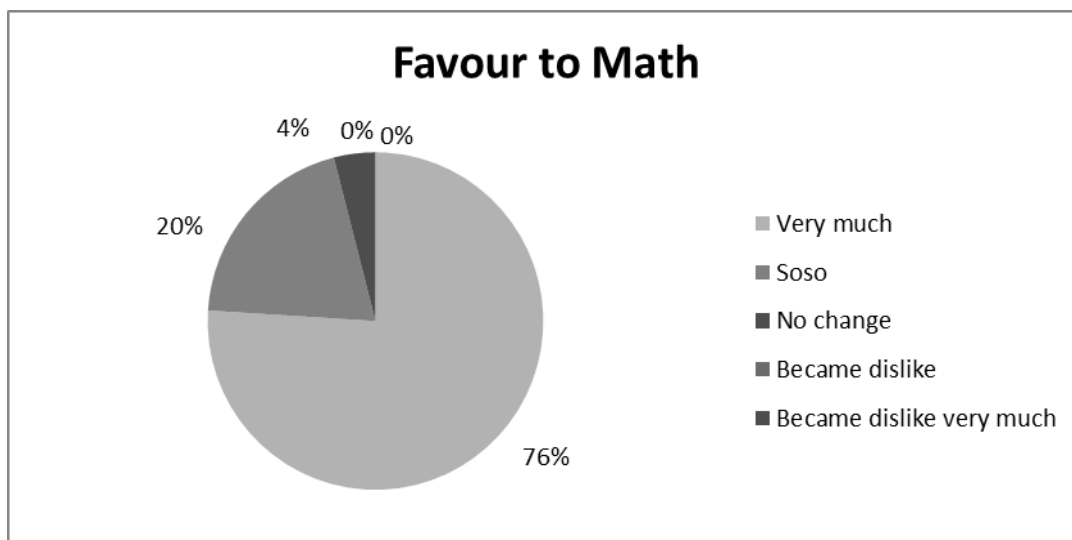


図 12 子どもが数学を好きになったか

表 7 数学への自信

Confidence on Math	Very much		Little		No change		Became less confidence		Became much less		Total	
FHP	10	77%	3	23%	0	0%	0	0%	0	0%	13	100%
Dabare	8	67%	3	25%	1	8%	0	0%	0	0%	12	100%
Obey	5	50%	5	50%	0	0%	0	0%	0	0%	10	100%
Thalahena	9	60%	6	40%	0	0%	0	0%	0	0%	15	100%
Total	32	64%	17	34%	1	2%	0	0%	0	0%	50	100%

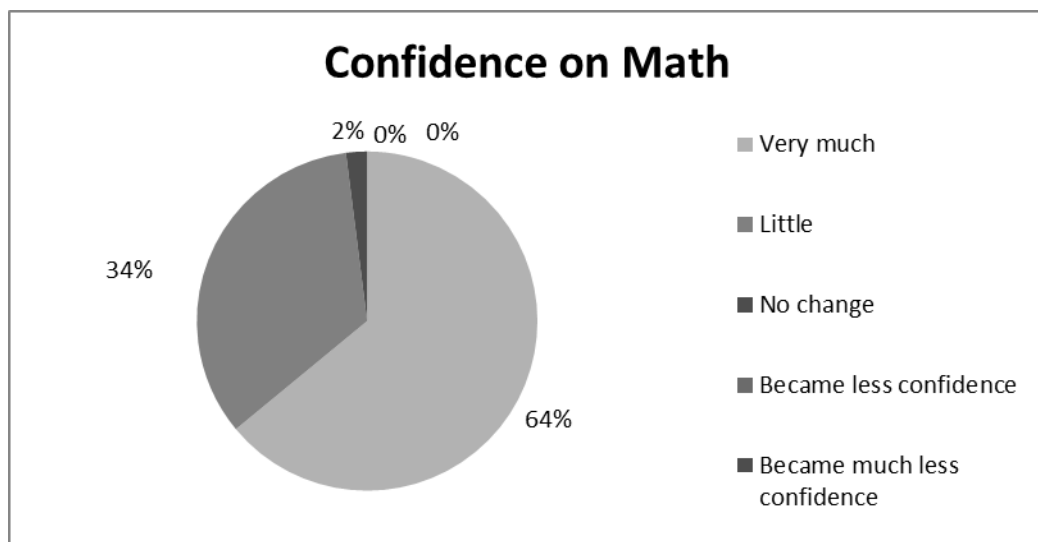


図 13 数学への自信

(5) 子どもの積極的な態度への変化

通塾開始後の子どもの態度については6割の保護者が積極的な態度に変化したことをみとめていることが分かった。

表 8 子どもの態度変容

Attitude Change	Yes		Difficult to say		No		I don't Know		Total	
FHP	9	69%	3	23%	1	8%	0	0%	13	100%
Dabare	7	58%	2	17%	3	25%	0	0%	12	100%
Obey	6	60%	3	30%	1	10%	0	0%	10	100%
Thalahena	8	53%	5	33%	2	13%	0	0%	15	100%
Total	30	60%	13	26%	7	14%	0	0%	50	100%

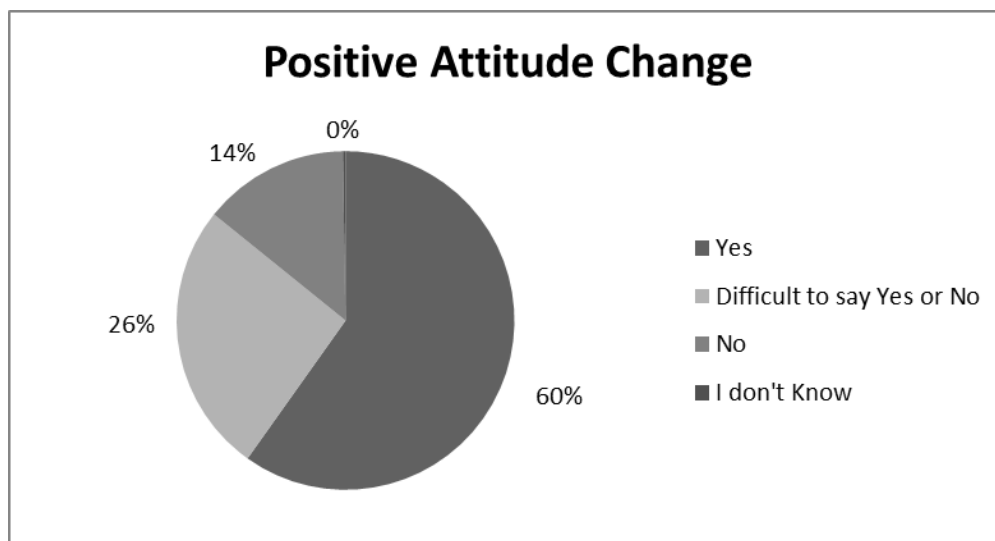


図 14 好ましい態度変容の有無

(6) コンテンツの内容

学習コンテンツについてはとても良い16%と良い56%を合わせて72%の保護者が好意的な回答をしている。残りの28%の保護者が平均的だと回答した。

表 9 コンテンツの内容

Contents	Very Good		Good		Average		Bad		Very Bad		Total	
FHP	5	38%	5	38%	3	23%	0	0%	0	0%	13	100%
Dabare	1	8%	7	58%	4	33%	0	0%	0	0%	12	100%
Obey	1	10%	7	70%	2	20%	0	0%	0	0%	10	100%
Thalahena	1	7%	9	60%	5	33%	0	0%	0	0%	15	100%
Total	8	16%	28	56%	14	28%	0	0%	0	0%	50	100%

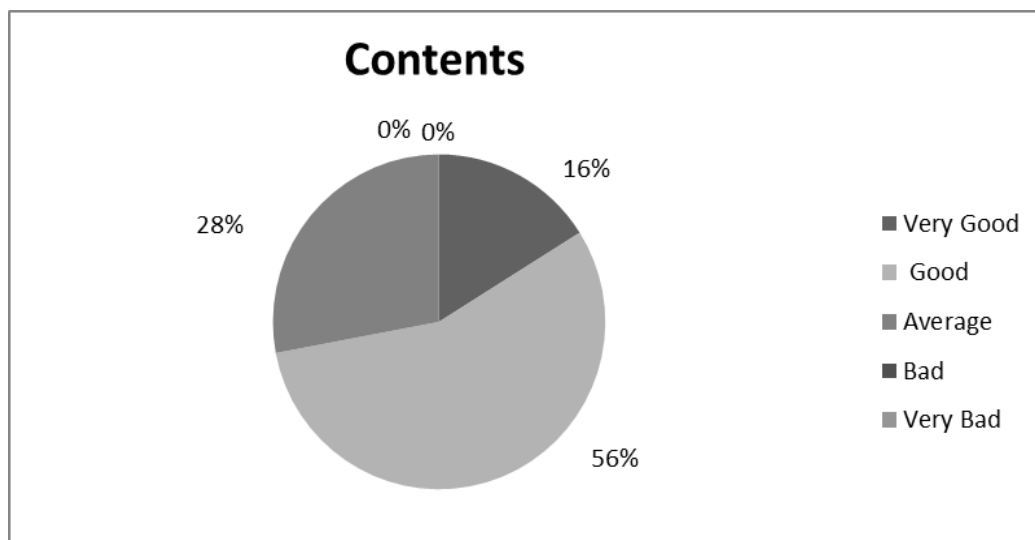


図 15 コンテンツについて

(7) 学習速度

すららプログラムは定着するまで繰り返し学習をさせる特徴がある。そのため調査団では、保護者が学習の進捗が遅いという不満を抱いているのではないかと心配していた。しかし予想に反して学習速度が学校と比較し遅いと感じている保護者は全体の4%とごく少数であり、84%が「非常に早い」または「早い」と回答した。

表 10 学習速度

Learning Speed	Very fast		Fast		Same		Slow		Very slow		Total	
FHP	3	23%	8	62%	1	8%	1	8%	0	0%	13	100%
Dabare	2	17%	7	58%	2	17%	1	8%	0	0%	12	100%
Obey	3	30%	5	50%	2	20%	0	0%	0	0%	10	100%
Thalahena	0	0%	14	93%	1	7%	0	0%	0	0%	15	100%
Total	8	16%	34	68%	6	12%	2	4%	0	0%	50	100%

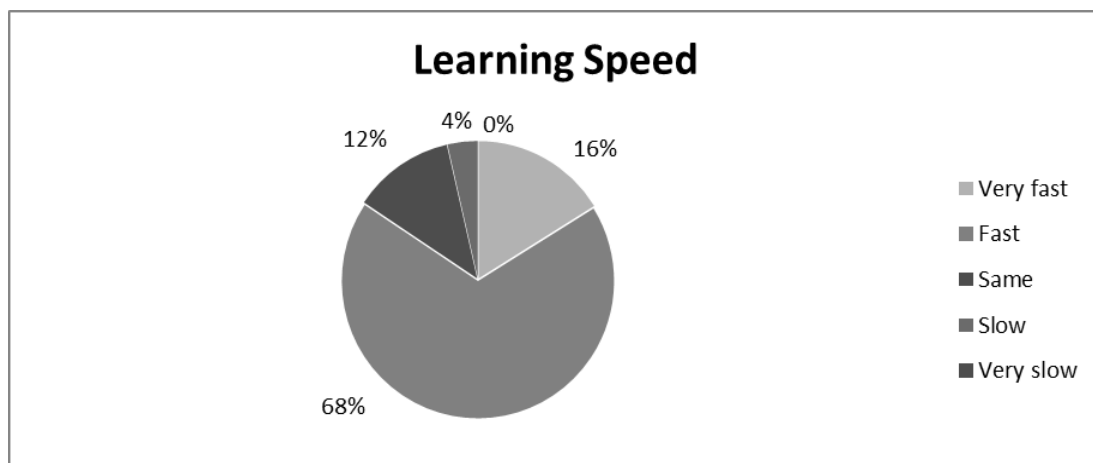


図 16 学習速度

(8) ファシリテーターについて

ファシリテーターについては、とても良い(40%)、良い(56%)と大多数の保護者が高い評価をしていることが分かった。一方ファシリテーターからのフィードバックについては、とても満足している(36%)と満足している(46%)とこちらも大多数が高い評価をしているものの、普通 14%、満足していない 4%と回答した保護者もあり、改善の余地があると思われる。

表 11 ファシリテーターについて

Facilitators	Very Good		Good		Average		Bad		Very Bad		Total	
FHP	9	69%	4	31%	0	0%	0	0%	0	0%	13	100%
Dabare	3	25%	8	67%	1	8%	0	0%	0	0%	12	100%
Obey	3	30%	7	70%	0	0%	0	0%	0	0%	10	100%
Thalahena	5	33%	9	60%	0	0%	1	7%	0	0%	15	100%
Total	20	40%	28	56%	1	2%	1	2%	0	0%	50	100%

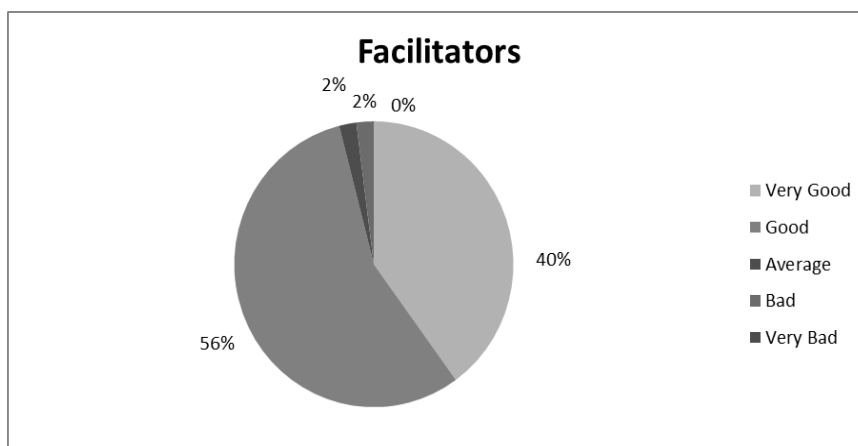


図 17 ファシリテーターについて

表 12 ファシリテーターからのフィードバック

Feedback from Facilitators	Very satisfies		Satisfied		Average		Not so satisfied		Not satisfied at all		Total	
FHP	8	62%	5	38%	0	0%	0	0%	0	0%	13	100%
Dabare	2	17%	7	58%	3	25%	0	0%	0	0%	12	100%
Obey	4	40%	3	30%	2	20%	1	10%	0	0%	10	100%
Thalahena	4	27%	8	53%	2	13%	1	7%	0	0%	15	100%
Total	18	36%	23	46%	7	14%	2	4%	0	0%	50	100%

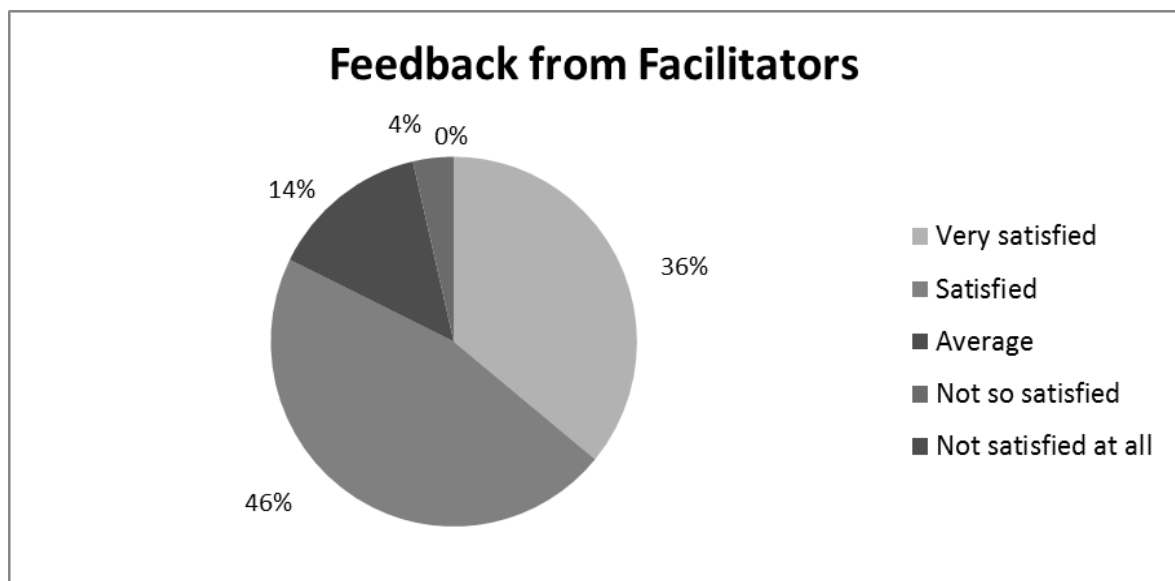


図 18 ファシリテーターからのフィードバック

(9) 授業料について

授業料について質問したところ、1 名のみが高いと答え、とても安い (14%) 安い (6%) と答えた保護者も多数いた。現在は授業料 (LKR 750-1000/月) は BOP 層でも十分支払えるレベルであるということが分かった。

表 13 授業料

Tuition Fee	Very Cheap		Cheap		Acceptable		Expensive		Very expensive		Total	
FHP	2	15%	0	0%	11	85%	0	0%	0	0%	13	100%
Dabare	2	17%	0	0%	10	83%	0	0%	0	0%	12	100%
Obey	3	30%	0	0%	7	70%	0	0%	0	0%	10	100%
Thalahena	0	0%	3	20%	11	73%	1	7%	0	0%	15	100%
Total	7	14%	3	6%	39	78%	1	2%	0	0%	50	100%

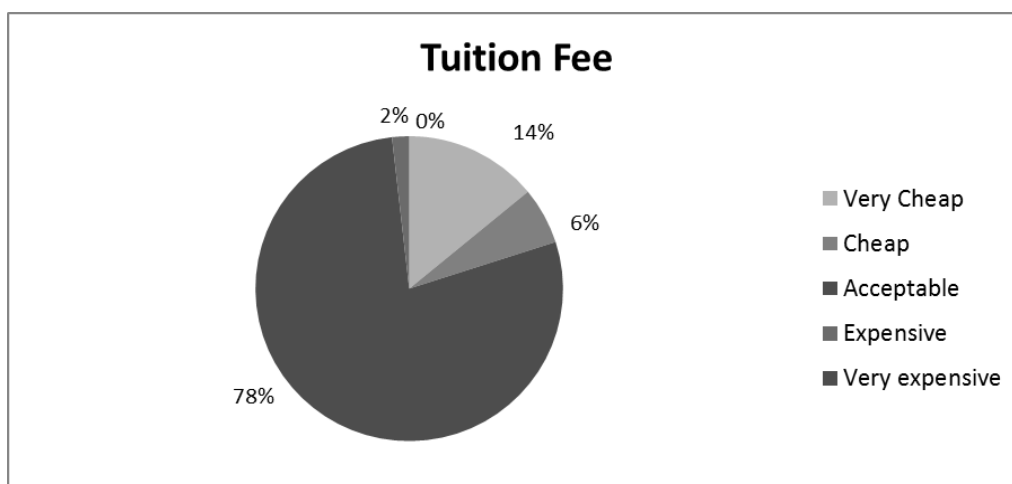


図 19 授業料

(10) 通塾日数と学習時間

1 回 30 分の学習時間、一週間で 3 日の通塾で開始したパイロット事業であったが、保護者からの希望により FHP と Thalahena は週に 1 日 90 分の学習、Dabare Mawatha と Obeyekarapura は週に 2 日で各 45 分の学習で現在は運営されている。通塾日数に関する考えを質問したところ、現状でよいとする保護者が 74%であったが、上記のように保護者の希望をくみ取って通塾日数を減らした経緯があるものの、通塾日数が現行より多いほうがよいと答えた保護者が 20%いた。特に週 2 回通塾群では 32%が多ければよいと回答した。

学習時間に関しては 70%の保護者がより長い授業時間を望んでおり、具体的に望む 1 回当たりの授業時間を聞いたところ、42%が 120 分、46%が 90 分と回答した。これは、通塾に時間とコストがかかるため効率性を考慮したものと考えられるが、子供の集中力を長く継続させることは困難であるため、親との協議が必要と思われる。

表 14 現在の通塾日数と学習時間

Lesson / Week Time/Lesson	01 day 90 min		02 days 45 min		Total	
FHP	13	100%	0	0%	13	100%
Dabare	0	0%	12	100%	12	100%
Obey	0	0%	10	100%	10	100%
Thalahena	15	100%	0	0%	15	100%
Total	28	56%	22	44%	50	100%

表 15 一週間当たりの通塾日数について

通塾日数	多ければよい		よい		少なければよい		合計	
FHP	2	15%	11	85%	0	0%	13	100%
Thalahena	1	7%	14	93%	0	0%	15	100%
週1日通塾群	3	11%	25	89%	0	0%	28	100%
Dabare	4	33%	8	67%	0	0%	12	100%
Obey	3	30%	4	40%	3	30%	10	100%
週2日通塾群	7	32%	12	55%	3	14%	22	100%
総合	10	20%	37	74%	3	6%	50	100%

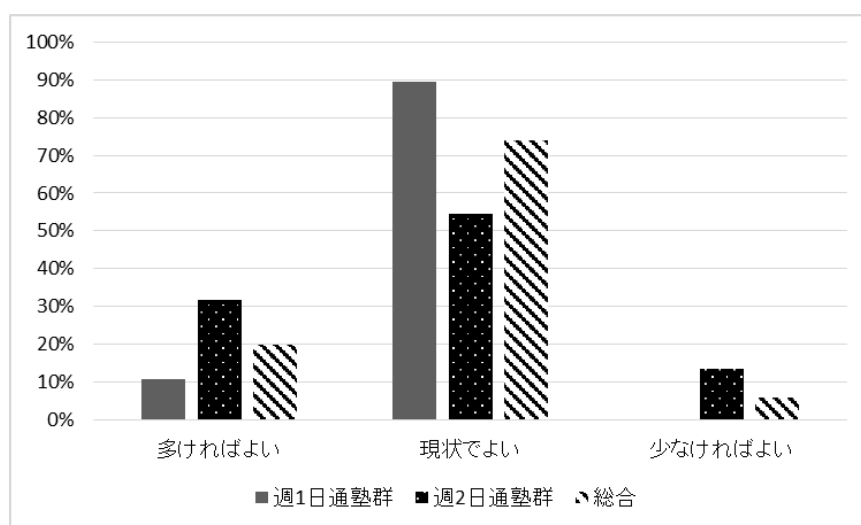


図 20 一週あたりの通塾日数について

表 16 学習時間に関する考え

通塾日数	長ければよい		現状でよい		短ければよい		合計	
FHP	8	62%	5	38%	0	0%	13	100%
Thalahena	10	67%	5	33%	0	0%	15	100%
90分授業群	18	64%	10	36%	0	0%	28	100%
Dabare	8	67%	4	33%	0	0%	12	100%
Obey	9	90%	1	10%	0	0%	10	100%
45分授業群	17	77%	5	23%	0	0%	22	100%
総合	35	70%	15	30%	0	0%	50	100%

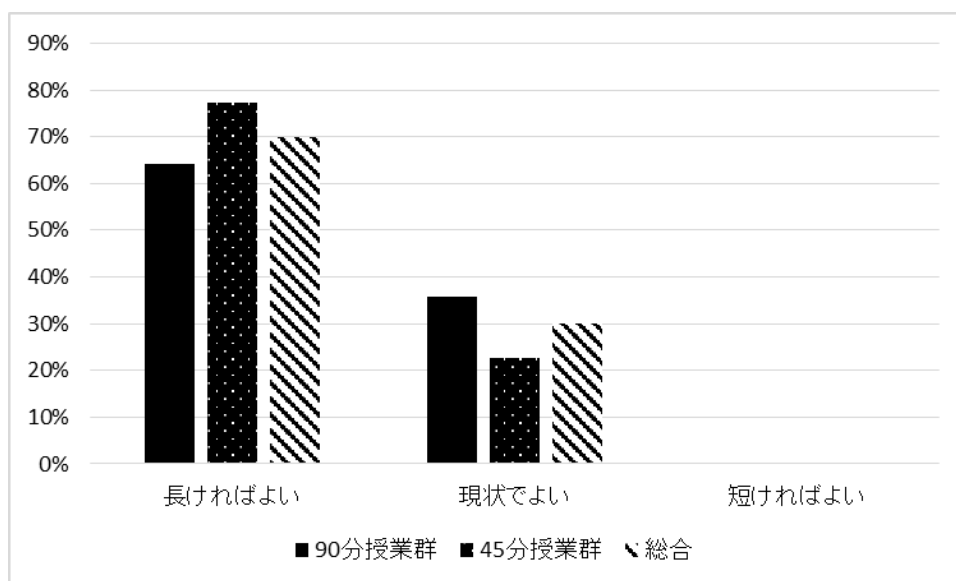


図 21 学習時間に関する考え

表 17 希望する一回当たりの学習時間

Ideal Duration of Lesson	45 minutes		90 minutes		120 minutes		Total	
	Count	Percentage	Count	Percentage	Count	Percentage	Count	Percentage
FHP	0	0%	5	38%	8	62%	13	100%
Dabare	4	33%	8	67%	0	0%	12	100%
Obey	2	20%	4	40%	4	40%	10	100%
Thalahena	0	0%	6	40%	9	60%	15	100%
Total	6	12%	23	46%	21	42%	50	100%

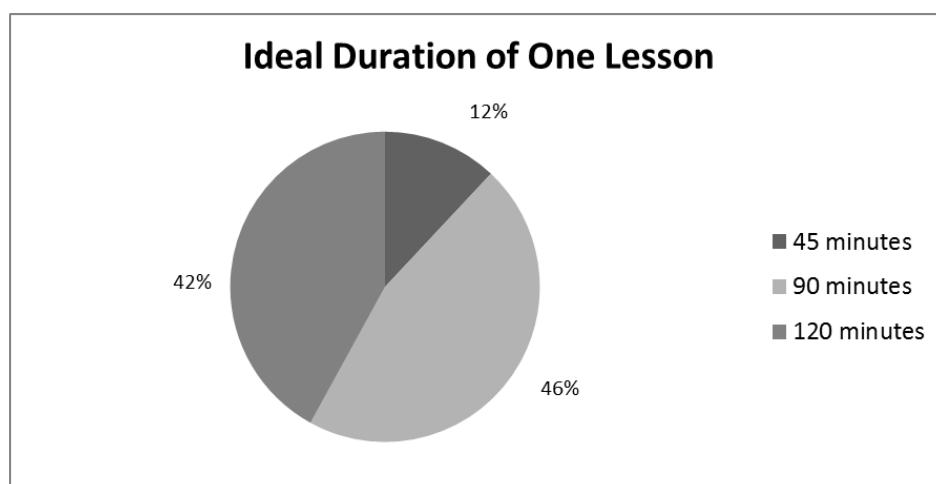


図 18 希望する一回当たりの学習時間

(11) 通塾

通塾時間に関して、実際にかかっている時間と金額を聞いたところ、15分以内で通塾でき

ている生徒が全体の 68%、100 ルピー以下の交通費で通塾している生徒が 76%と大勢を占めていることが分かる。しかし、それも塾毎にばらつきがあり、Dabare Mawatha では 100% が 15 分以内、100 ルピー以下と回答しているのに対して、Thalahena ではそれぞれ 33%と 35%であり、それに伴い通塾に関する不満が多い。通塾時間に不満を持つ保護者が全体の 32%なのに対して、Tharahena は 67%の保護者が通塾時間が問題であると考えている。通塾費用に関しても全体では 24%が不満を持っているとしているが Thalahena のみを抽出すると 60%が通塾費用が高すぎると回答している。Tharahena は 4 つの塾のうち郊外に唯一位置しており、他の女性銀行の塾がいわゆる都市低所得者地域内にあるのに対して、メインロードから離れた奥まった場所にあり交通の便が悪いためと思われる。塾の立地は慎重に検討しなければならない重要な条件であることが分かった。

表 18 通塾時間

Duration of Travelling	Less than 15 min		16min-30min		31min-45min		46min-60min		More than 60 min		Total	
FHP	10	77%	0	0%	3	23%	0	0%	0	0%	13	100%
Dabare	12	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	12	100%
Obey	7	70%	1	10%	0	0%	2	20%	0	0%	10	100%
Thalahena	5	33%	3	20%	2	13%	4	27%	1	7%	15	100%
Total	34	68%	4	8%	5	10%	6	12%	1	2%	50	100%

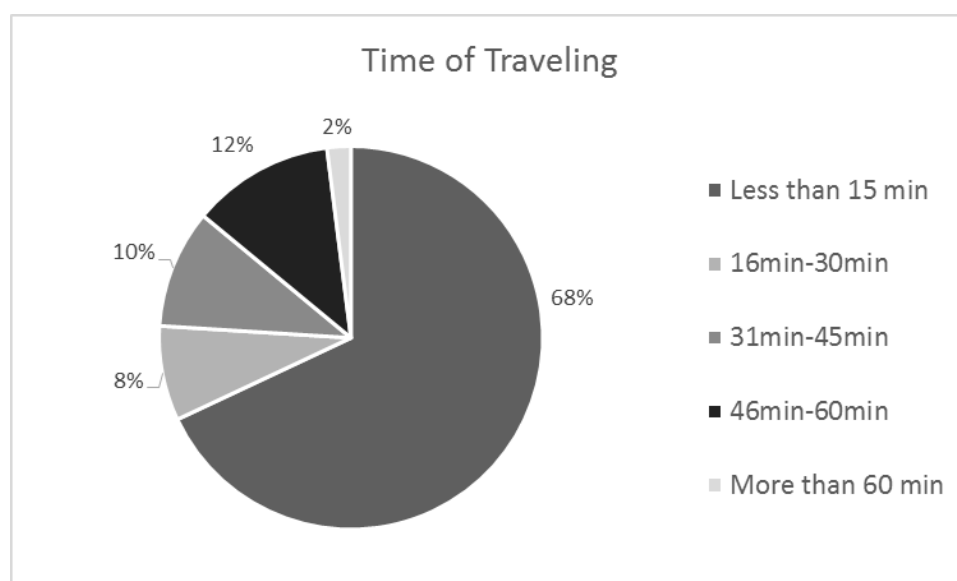


図 22 通塾時間

表 19 1 回の通塾費用

Traveling Expense (LKR)	0-100		101-300		301-600		More than 601		Total	
FHP	13	93%	0	0%	0	7%	0	0%	13	100%
Dabare	12	100%	0	0%	0	0%	0	0%	12	100%
Obey	7	73%	1	9%	2	18%	0	0%	10	100%
Thalahena	6	35%	2	24%	6	35%	1	6%	15	100%
Total	38	76%	3	6%	8	16%	1	2%	50	100%

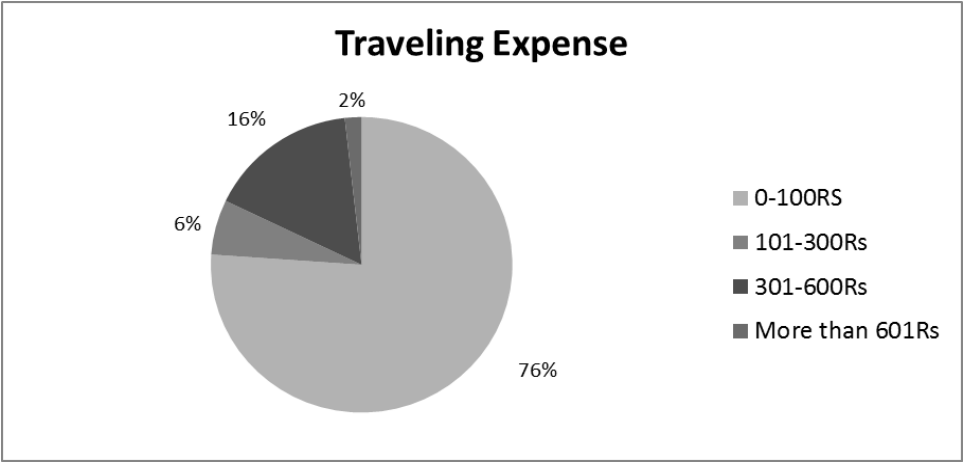


图 23 通塾費用

表 20 通塾時間に関する考え

Travelling Time	Acceptable		Too much time		Total	
FHP	10	77%	3	23%	13	100%
Dabare	12	100%	0	0%	12	100%
Obey	7	70%	3	30%	10	100%
Thalahena	5	33%	10	67%	15	100%
Total	34	68%	16	32%	50	100%

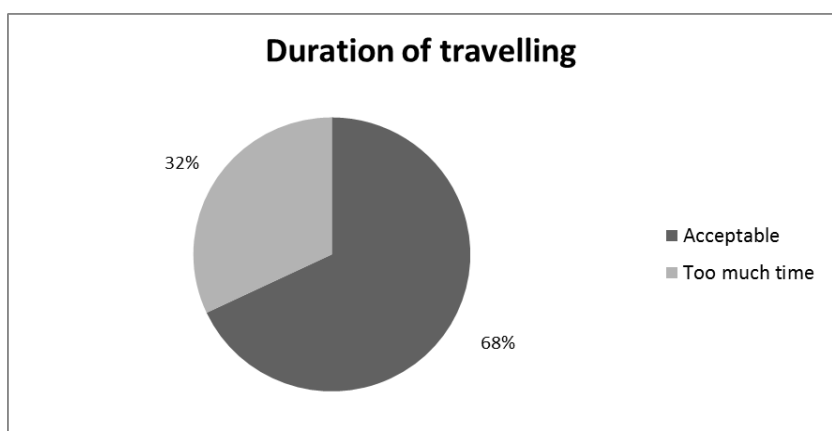


図 24 通塾時間について

表 21 通塾にかかる費用について

Traveling Expense	Acceptable		Too Expensive		Total	
FHP	13	100%	0	0%	13	100%
Dabare	12	100%	0	0%	12	100%
Obey	7	70%	3	30%	10	100%
Thalahena	6	40%	9	60%	15	100%
Total	38	76%	12	24%	50	100%

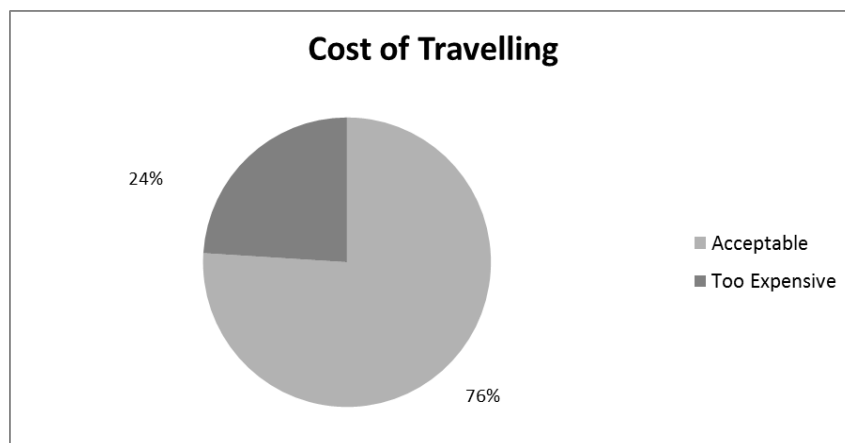


図 25 通塾費用について

(1 2) PC・タブレットの保有とインターネット接続

自宅に PC あるいはタブレットを保有している世帯は全体の 62%であり、2015 年 3 月の調査時の 45%より高い数字を示した。またそれらがインターネットに接続されている世帯は全体の 48%に上がることが分かった。

表 22 PC・タブレットの保有

Own PC / Tablet	Yes		No		Total	
FHP	10	77%	3	23%	13	100%
Dabare	7	58%	5	42%	12	100%
Obey	6	60%	4	40%	10	100%
Thalahena	8	53%	7	47%	15	100%
Total	31	62%	19	38%	50	100%

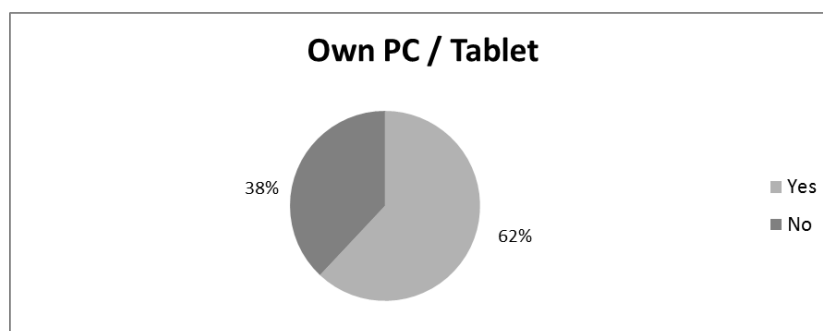


図 26 PC・タブレットの保有

表 23 PC・タブレットを所有しておりインターネットに接続している家庭の割合

Internet Access	Yes		No		Total	
FHP	9	69%	4	31%	13	100%
Dabare	4	33%	8	67%	12	100%
Obey	5	50%	5	50%	10	100%
Thalahena	6	40%	9	60%	15	100%
Total	24	48%	26	52%	50	100%

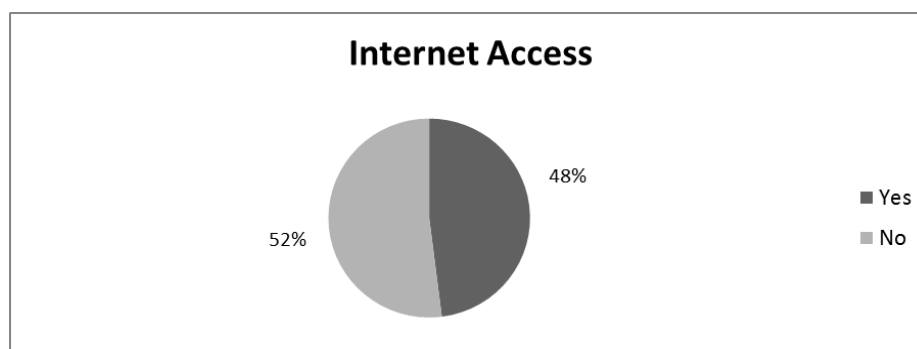


図 27 インターネットへの接続

(13) 自宅でのすららプログラムの学習

自宅ですららを学ぶことができるなら自宅で学習したいかという質問に対しては、意見が分かれた。FHP（69%）、Dabare Mawatha（86%）では肯定的な意見が過半数なのに対し、Obeyekarapura（40%）、Tharahena（27%）では肯定的な意見が半数を下回り、塾ごとにも意見が分かれているところが興味深い。「はい」と回答した理由では、より多くの学習時間が確保できる、通塾が省かれるため時間短縮につながるという意見とともに、実際に自宅からの運用が始まった際には一つの ID を使用して複数名の学習は禁止することになるが、他の子どもと一緒に学習できるからという意見があった。「いいえ」と回答して理由は、家に PC がない、PC の購入やインターネット契約が高額、保護者が PC 操作に詳しくないとの理由であった。

表 24 自宅でのすららプログラムの学習

Access from Home	Yes		No		Total	
FHP	9	69%	4	31%	13	100%
Dabare	10	83%	2	17%	12	100%
Obey	4	40%	6	60%	10	100%
Thalahena	4	27%	11	73%	15	100%
Total	27	54%	23	46%	50	100%

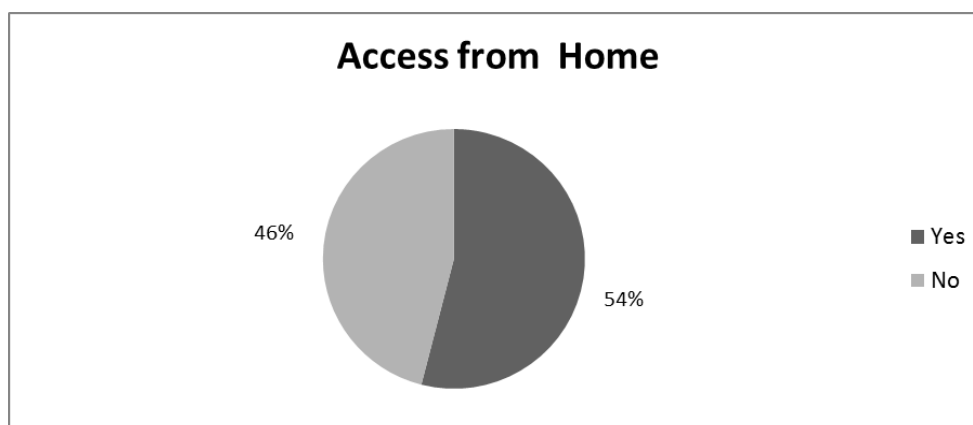


図 28 自宅でのすららプログラムの学習

(14) 総評

最後にすららを家族や友人に勧めますかとの質問に対しては回答者の全員が進めると回答した。その理由としては自分の子どもが実際に成績が向上したから (40 名)、内容がよいから (17 名)、子どもが好きだから (8 名) が挙げられた。すらら塾への要望としては、数学以外の教科の追加 (35 名) より自宅に近いところへの開校 (28 名) という二つの要望が圧倒的に多数であった。

表 25 すらら塾を推薦する理由

Reason to Recommend Surala	FHP		Dabare		Obey		Thalahena		Total	
Academic result of our child has been improved	12	80%	8	62%	6	60%	8	53%	34	68%
Method is new and good	5	33%	2	15%	3	30%	7	47%	17	34%
Our child likes Surala	3	20%	2	15%	2	20%	1	7%	8	16%

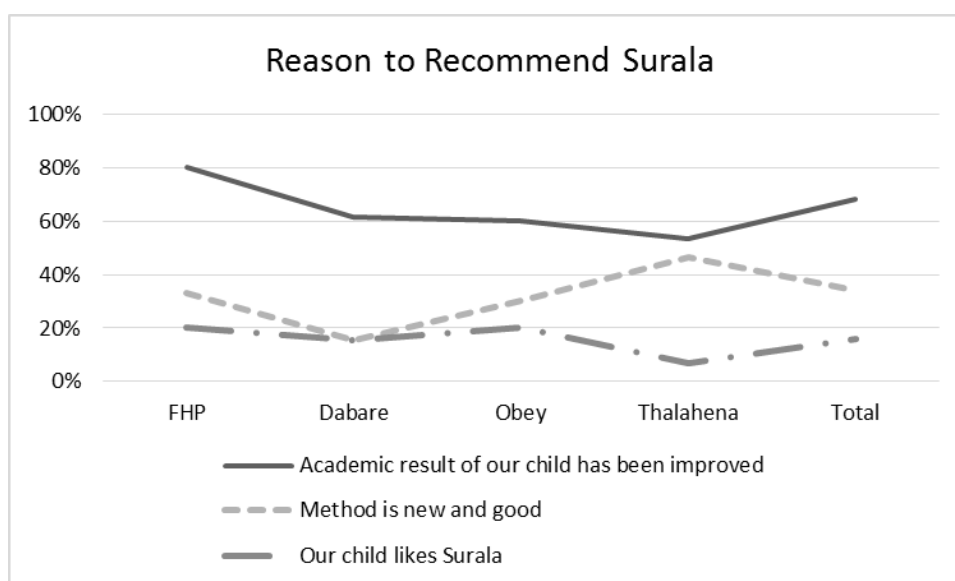


図 29 すらら塾を推薦する理由

表 26 保護者からの要望

要望	回答数	%
英語、タミル語、その他の強化の追加	30	60%
家から近いところへの教室の設置	27	54%
インターネットか紙での宿題	8	16%
学年に沿ったコンテンツへの変更	6	12%
全コンテンツがどのくらいの期間で終わるかの説明	3	6%
子どもに優しいファシリテーターの雇用	2	4%
保護者会の開催	1	2%
欠席する月の月謝の免除	1	2%
子どもがよりやる気を出すようにレベルの周知	1	2%

2－2．退塾児童保護者からの聞き取り調査結果(調査2)

(1) 退塾理由

複数回答で退塾の理由を聞いたところ、回答者 96 名中の他の塾に通うため（60％）で最も多い回答であった。これは 5 年生で実施される **Scholarship Exam** の受験勉強用の塾に移る生徒が多いためと思われる。次いで通塾の問題（26％）、病気等の個人事由（11％）、子どもが興味を示さなかったため（9％）、授業料が高すぎる（4％）と続いた。

表 27 退塾の理由

Reason of Withdrawal	No	%
To attend to other classes	58	60%
Traveling	25	26%
Illness and personal matter	11	11%
lack of child's interest	9	9%
Expensive tuition fee	4	4%
No available slot for convenient time/day	3	3%
Time is not enough for managing class	3	3%
Could not see academic improvement	2	2%
Changed residence	2	2%
Child is too small	2	2%
Scholarship examination	1	1%
Slow learning speed	1	1%
Contents doesn't match to school syllabus	1	1%
Few feedback from Juku	1	1%
Lost membership of WB	1	1%
3 weeks absence	1	1%
Changed school	1	1%
Total Number of Interviewee	96	100%

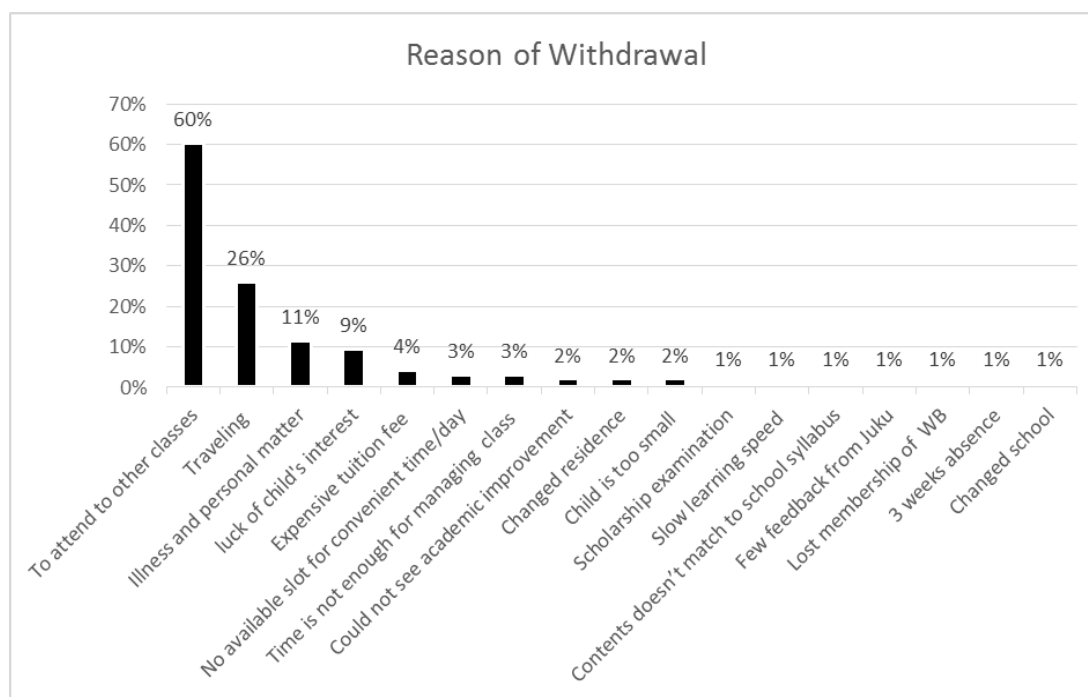


図 30 退塾の理由

(2) 退塾までの期間

退塾までの期間は1か月以内が10%、1か月以上3か月未満が39%と合計すると半数の保護者が3か月以内に退塾を決めている。通塾開始後3か月までの生徒および保護者へのフォローアップが重要と推測される。

表 28 退塾までの期間

Month	Less than 1Month		1-3months		3-6months		3-6months		9-12months		More than 12months		Total	
FHP	1	7%	9	64%	2	14%	0	0%	2	14%	0	0%	14	100%
Dabare	6	15%	16	40%	7	18%	6	15%	1	3%	4	10%	40	100%
Obey	0	0%	5	25%	7	35%	6	30%	2	10%	0	0%	20	100%
Thalahena	3	14%	7	32%	7	32%	2	9%	2	9%	1	5%	22	100%
Total	10	10%	37	39%	23	24%	14	15%	7	7%	5	5%	96	100%

(3) 通塾の再開

上記質問で答えた退塾理由が解決した場合、再度子どもをすら塾に通わせるかと質問したところ FHP では「いいえ」と答えた保護者が9割近くを占めたのに対して、女性銀行の塾3つについては「はい」と答えた保護者がいずれも6割以上と対照な結果が示された。

表 29 通塾再開の可能性

Resumption	Yes		No		Total	
FHP	2	14%	12	86%	14	100%
Dabare	24	60%	16	40%	40	100%
Obey	14	70%	6	30%	20	100%
Thalahena	15	68%	7	32%	22	100%
Total	55	57%	41	43%	96	100%

(4) 子どものすらら塾に対する好感度

退塾をした子どもたちが塾を好んでいたか聞いたところ、9割の保護者が「子どもは塾を好きであった」と答えており、子どもが塾が嫌いという理由で塾をやめた理由ではないとわかる。

表 30 子どものすらら塾への好感

Favor to Juku	Yes		No		Total	
FHP	11	79%	3	21%	14	100%
Dabare	38	95%	2	5%	40	100%
Obey	19	95%	1	5%	20	100%
Thalahena	18	82%	4	18%	22	100%
Total	86	90%	10	10%	96	100%

(5) 通塾

通塾の問題が理由で塾をやめたと回答した保護者が全体の11%に及んだが、実際の通塾について聞いたところ、現在通塾している群は15分以内100ルピー以下の費用で通塾している生徒が通塾群と退塾群の比較では通塾群が少し多いことが分かる。

表 31 通塾の時間

Traveling Time	Less than 15 min		16min-30min		31min-45min		46min-60min		More than 60 min		Total	
FHP	7	50%	3	21%	1	7%	0	0%	3	21%	14	100%
Dabare	23	58%	1	3%	0	0%	0	0%	16	40%	40	100%
Obey	12	60%	4	0%	1	5%	2	0%	1	5%	20	100%
Thalahena	10	45%	9	41%	1	5%	2	9%	0	0%	22	100%
Total	52	54%	17	18%	3	3%	4	4%	20	21%	96	100%

表 32 通塾にかかる費用

Traveling Expense (LKR)	0-100		101-300		301-600		601 up		Total	
FHP	9	64%	4	29%	1	7%	0	0%	14	100%
Dabare	27	68%	4	10%	8	20%	1	3%	40	100%
Obey	12	60%	5	25%	2	10%	1	5%	20	100%
Thalahena	16	73%	3	14%	3	14%	0	0%	22	100%
Total	64	67%	16	17%	14	15%	2	2%	96	100%

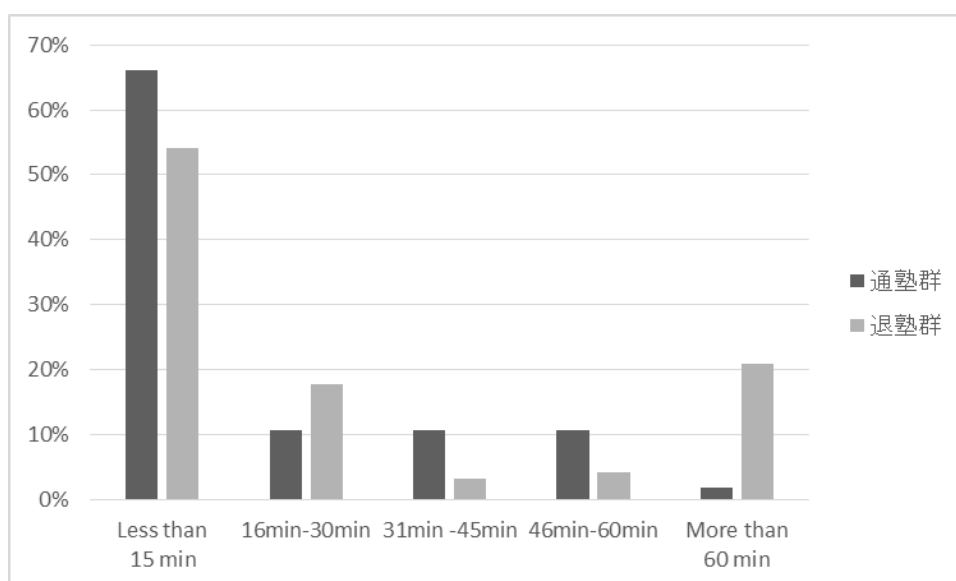


図 31 通塾時間の比較

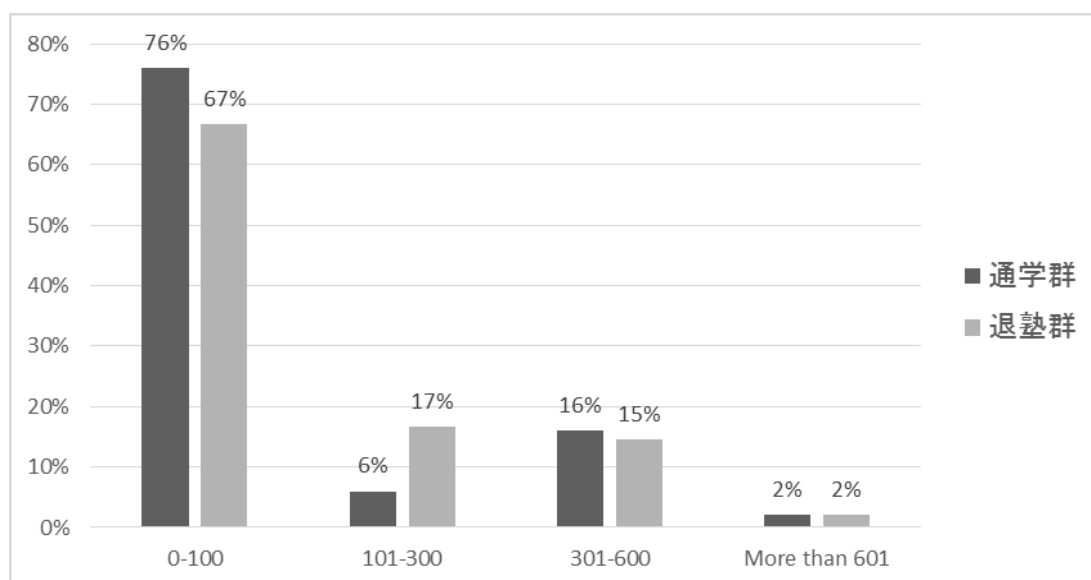


図 32 通塾費用の比較

2-3. ファシリテータからの聞き取り調査結果(調査3)

(1) 性別

ファシリテータの75%で女性である。

表 33 ファシリテータの性別

Sex	Male		Female		Total	
FHP	2	67%	1	33%	3	100%
Dabare	1	33%	2	67%	3	100%
Obey	0	0%	3	100%	3	100%
Thalahena	0	0%	3	100%	3	100%
Grand Total	3	25%	9	75%	12	100%

(2) 従事形態

FHP では他のプロジェクトと掛け持ちで職員に塾運営にあたらせているのに対して、女性銀行はすべてのファシリテータが毎日出勤する勤務形態をとっている。

表 34 一週間あたりの勤務日数

Working Days/Week	1-2 d		3-4 d		5-6 d		Total	
FHP	1	33%	1	33%	1	33%	3	100%
Dabare	0	0%	0	0%	3	100%	3	100%
Obey	0	0%	0	0%	3	100%	3	100%
Thalahena	0	0%	0	0%	3	100%	3	100%
Grand total	1	8%	1	8%	10	83%	12	100%

表 35 一日当たりの勤務時間

Working Hours/Day	1-2h		3-4h		5-6h		Total	
FHP	0	0%	0	0%	3	100%	3	100%
Dabare	0	0%	0	0%	3	100%	3	100%
Obey	0	0%	0	0%	3	100%	3	100%
Thalahena	0	0%	2	67%	1	33%	3	33%
Grand total	0	0%	2	17%	10	83%	12	100%

(3) 生徒の進捗管理とコンテンツ学習のための時間

プロジェクトでは通称「先生画面」を使って生徒の進捗管理方法を指導しているが、先生画面の利用は一週間あたり2時間以下、2名に至っては利用できていないことが分かった。またファシリテータ達に生徒としてログインし学習することを義務付けているが、多くのファシリテータは週に3~4時間を学習にあてていると回答した。ファシリテータの質を更

表 36 一週あたりの先生画面の利用時間

Monitoring Hours	0		1-2h		3-4h		Total	
FHP	1	33%	2	67%	0	0%	3	100%
Dabare	0	0%	3	100%	0	0%	3	100%
Obey	0	0%	3	100%	0	0%	3	100%
Thalahena	1	33%	2	67%	0	0%	3	100%
Grand total	2	17%	10	83%	0	0%	12	100%

表 37 一週あたりの生徒画面での学習

Study Hours	1-2h		3-4h		5-6h		Total	
FHP	1	33%	2	67%	0	0%	3	100%
Dabare	0	0%	3	100%	0	0%	3	100%
Obey	0	0%	3	100%	0	0%	3	100%
Thalahena	0	0%	3	100%	0	0%	3	100%
Grand total	1	8%	11	92%	0	0%	12	100%

(4) 収入の増加

ファシリテータとして働き始めたことで収入が増加したかという質問には FHP の職員 1 名を除いた 11 名が収入が増加したと答えた。女性銀行の塾のファシリテータは全員が BOP 層であるため本事業は BOP 層の生計向上に貢献していると言える。

表 38 収入の増加

Income Increase	Yes		No		Total	
FHP	2	67%	1	33%	3	100%
Dabare	3	100%	0	0%	3	0%
Obey	3	100%	0	0%	3	0%
Thalahena	3	100%	0	0%	3	0%
Grand total	11	92%	1	8%	12	100%

(5) ファシリテータ職以外の収入の有無

他の仕事と兼業しているファシリテータが過半数の 58% を占めた。FHP では他のプロジェクトを兼任している職員が 2 名おり、女性銀行ではファシリテータを始める以前から幼稚園や塾の自営をしたり、他の会社に勤めていたりして、この仕事を始めた者がいる。

表 39 ファシリテータ職以外の収入源の有無

Other Income	Yes		No		Total	
FHP	2	67%	1	33%	3	100%
Dabare	2	67%	1	33%	3	100%
Obey	0	0%	3	100%	3	100%
Thalahena	3	100%	0	0%	3	100%
Grand total	7	58%	5	42%	12	100%

（６）仕事の満足度と得られたもの

ファシリテータ職の満足度については12名全員が満足していると答えた。ファシリテータとして働くことによって新たに得られたものを質問したところ、92%が子どもと働くこと自体を挙げており、58%がITスキルの習得・向上を挙げている。そのほかの意見としては、地域とのつながり、信頼が各3名、多領域にわたる業務の経験が1名であった。ファシリテータたちは収入を得るだけにとどまらず、子どもや地域のためになる仕事であることに意義を見出していることが分かる。

表 40 ファシリテータとして働くことによって新たに得られたもの

Benefit	Very Significant		Significant		Little Significant	
Asset to work with children	11	92%	0	0%	0	0%
Gain IT skill	6	50%	1	8%	1	8%
Trust	1	8%	2	17%	0	0%
Better connection to community	2	17%	1	8%	0	0%
Experience as a all rounder	1	8%	0	0%	0	0%

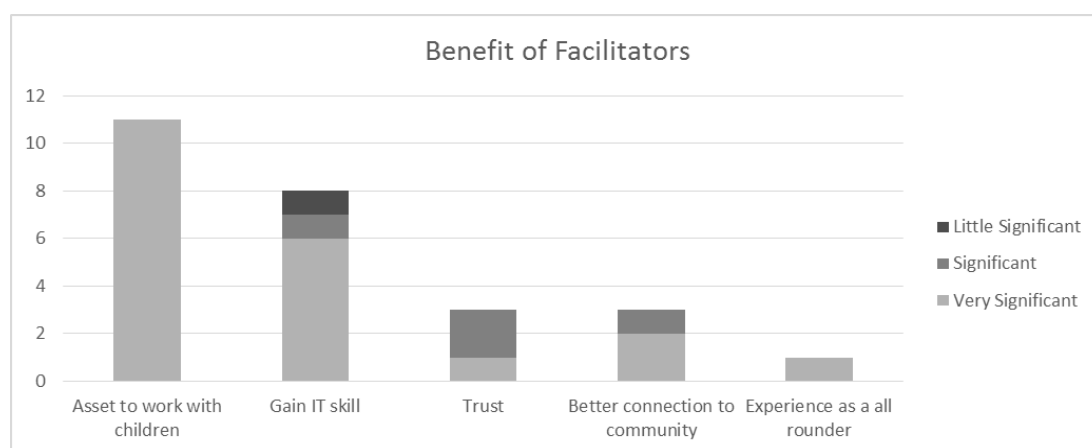


図 33 ファシリテータとして働くことによって新たに得られたもの

（７）すらら塾発展への提言

ファシリテーターにすらら塾発展への提言を質問したところ、教科数を増やす（9名）、保護者とのコミュニケーション向上（6名）、マーケティングの強化（4名）、運営母体との連携強化（3名）、プログラムを学年ごとに改定する（2名）プログラムを公立校のシラバスに合わせる、TV コマーシャル、多言語（英語、タミル語、日本語など）での提供、生徒・ファシリテータへの制服、公立校・幼稚園・インターナショナルスクールへの紹介、ほかの地域での塾の開校（各1名）が挙げられた。

表 41 すらら塾発展のための提言

Suggestion	Very Significant		Significant		Little Significant	
More subject to programme	8	67%	1	8%	0	0%
Better communication with parents	6	50%	0	0%	0	0%
Strengthening Marketing	4	33%	0	0%	0	0%
Better communication with WB/FHP management	3	25%	0	0%	0	0%
Restructure lessons according to school grade	2	17%	0	0%	0	0%
Change programme according to government's syllabus	1	8%	0	0%	0	0%
Television advertisement	1	8%	0	0%	0	0%
Preparing same programme in English, Tamil or Japanese	1	8%	0	0%	0	0%
Preparing uniform for teachers and T-shirt for children	1	8%	0	0%	0	0%
Introduce Surala though government schools	1	8%	0	0%	0	0%
Introduce Surala to preschools / international schools	1	8%	0	0%	0	0%
Establish more Jukus to other regions	1	8%	0	0%	0	0%

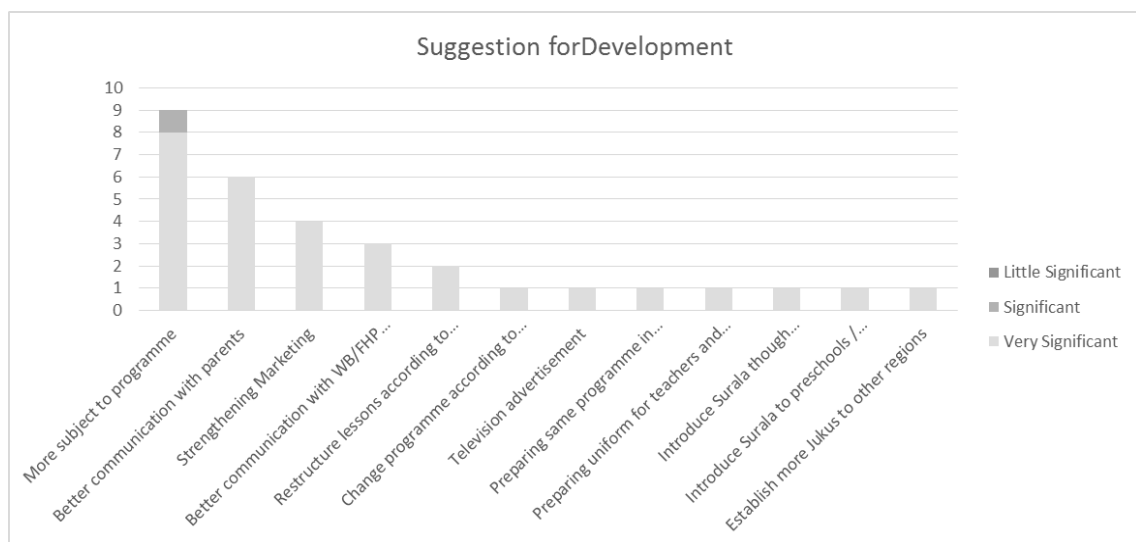


図 34 すらら塾発展のための提言

(8) ファシリテータ研修への提言

研修への提言を質問したところ、ファシリテータが最初に受講する4日間の研修へは、実習の時間を増やす、講義を減らす、月謝徴収や学習記録についてのコマを設けるとの提案があった。フォローアップ研修については語学訓練、すららのコンテンツについての講義、PC操作に関する講義、数学以外のアクティビティ指導についてなどを希望していることが分かった。

表 42 ファシリテータ研修への提言

Suggestion for Training		
Primary	Add practical training	7
	Shorten training content	2
	Add subject on tuition fee collection	1
	Add subject on sheet management	1
Follow Up	Add English/Tamil training	8
	Detail of course contents	5
	Essential knowledge of computer	2
	Add subject on additional activities for kids	2

3. 考察と提言

3-1. 考察

本調査の第一の目的であった、すららネットのパイロット塾の評価については、保護者から高い評価を受けていることが明らかになった。その理由として第一に挙げられたのは、子どもの成績向上であった。さらに詳しく聞き取ると、成績向上と共に、子どもたちが数学を好きになり、自信をつけていると保護者が感じていることが分かった。コンテンツ、施設、ファシリテータについても高い評価を得ており、Eラーニングという新しい手法も保護者が高く評価する理由であることが伺えた。BOP層を対象としているということで、授業料や通塾にかかる費用は事業を展開するうえで重要な要素であるが、授業料は適正な額が設定されているとの評価を得ていることが分かった。通塾費用についても Thalahoma を除き概ね問題ない状況が確認された。Thalahoma では塾がメインロードから離れており通塾費用及び時間に不満を持つ保護者が多くいることが分かった。Thalahoma の例は今後の塾開設の立地を考える際の教訓とすべきである。

第二の調査目的であった BOP 層のエンパワーメントについては、ファシリテータからの聞き取り調査によって、本事業が BOP 層である彼らの生計向上に貢献していることが明らかになった。また収入のみならず、子どもと働くこと、地域との繋がり、他者からの信頼を新たに得たことによって満足度が高く、ファシリテータ達が職業に誇りを持ち生き生きと働いている姿も浮かびあがってきた。よって本事業は BOP 層のエンパワーメントに貢献していると言えよう。

3-2. 提言

今後の本事業への提言としては以下 2 点があげられる。

(1) すららプログラムの家庭からの接続

すららプログラムの家庭からの接続については、FHP と Dabare Mawatha で肯定的な保護者の割合が高いことが明らかになった。加えて PC・タブレットを保有し、それらがインターネットにつながっている家庭の割合が、2015 年 3 月の調査時の 38% より上昇し、半数近くに上る 48% と判明した。女性銀行に関しては、支店によるローンの貸し付けに

加え、本部が PC の販売、インターネット新規接続の斡旋の代理店機能を担うことも十分可能である。現在、スリランカでは携帯電話最大手の¹⁸Daialog 社が 4G で通信が可能なルーターとセットで自社ブランドのノートパソコンを安価に売り出している。通信費も比較的安いことも確認できている。家庭からの接続に肯定的な塾において、家庭でのすらら学習の運用を試験的に開始することを提案したい。

(2) 保護者とのコミュニケーション向上

退塾した生徒の保護者からの聞き取り調査により、入塾から 3 か月までの退塾が多く、その最大の理由は他の塾に通うためと分かった。スリランカの多くの子どもたちが基礎計算力がないことから落ちこぼれていき、O レベルの数学で合格できないという現実を踏まえ、すらら塾が他の塾と同様、あるいはそれ以上に重要であるという理解を保護者に促せるよう、保護者とのコミュニケーションを向上させていくことが重要である。

女性銀行の 3 つの塾では、退塾の理由が解決されれば再度子どもを塾に送りたいとした保護者が多数いた。他の塾と通塾日が重なり、やむを得ず退塾した子どもが相当数発生したと思われる。ファシリテータは塾の運営を始めたばかりの上、週 3 日の通塾により通塾日の融通があまり効かなかったことも、退塾者増加に拍車をかけたと思われる。これらの結果をもとに、入塾から 3 か月目までの保護者とのコミュニケーションを特に注力し、保護者のプログラムへの理解や通塾日の変更等の必要な措置を対応することが重要である。

以上

¹⁸ 2016 年 7 月現在、Dialog が売り出しているノートパソコンは 18000 円・25990 ルピー、4 G の接続料は 2690 円・3900 ルピー、月額の使用量は 415 円・600 ルピー（10 ギガバイトまで）である。

Survey1: Parents/ Guardians of Students

Name of Juku: FHP/ Dabare/ Obeyse/ Thalahena

Name of Interviewee:

Contact of Interviewee:

Grade of Students : Pre/ 1/ 2/ 3 / 4 / 5 and up

Duration of schooling: _____Months

Study Level:

1. How did you know Surala Juku?

Women's Bank/FHP/Friend/School

2. Does you child like Surala Juku?

Yes/Difficult to say yes or no/ No/ I don't know

3. Has you child academic result on math better?

Yes/Difficult to say yes or no/ No/ I don't know

4. Do you observe positive attitude change of you child?

Yes/Difficult to say yes or no/ No/ I don't know

5. How do you think about contents?

Very Good/ Good/ Average/ Bad/ Very Bad

6. How do you think about frequency of class? (____Times a week)

Better if more /Good / Better if less

7. Duration of the lesson (____minutes /one lesson)

Better if more /Good / Better if less

8. Duration of traveling (_____minutes /one way)

Acceptable/ Too much time

9. Cost for traveling (_____ Rupees/ one lesson)

Acceptable/ Too expensive

10. Facilitators

Very Good/ Good/ Average/ Bad/ Very Bad

11. Do you satisfied with feedback from facilitators?

Very satisfies/ Satisfied/ Average/ Not so satisfied/ Not satisfied at all

12. Have you child like mathematics more?

Very much/ soso/ no change/ became dislike/ became dislikevery much

13. Have your child gain confidence in Mat?

Very much/ Little /No Change/ became less confidence/ became much less confidence

14. Does your child talk about Surala Juku to you?

Very much/ Little/ Not at all

15. How do you find learning speed/progress of Surala Juku to compare to school?

Very fast/ Fast/ Same/ Slow/ Very slow

16. How do you think about class room facility?

Very Good/ Good/ Average/ Poor/ Very poor

17. How do you find tuition fee?

Very cheap/ Cheap/ Acceptable/ expensive/ Very expensive

18. Do you have PC or Tablet?

Yes/ No

19. If yes on above, do you have internet facility?

Yes/ No

20. Do you welcome is your child can attend to Surala Lesson from home?

Yes/ No

Reason:

21. Do you recommend Surala Juku to your relatives/friends?

Yes/ No

Reason:

22. Other Comments/ Suggestions

Survey 2: Parents/Guardians of former students

Name of Juku: FHP/ Dabare/ Obeyse/ Thalahena

Name of Interviewee:

Contact of Interviewee:

Grade of Students: Pre/ 1/ 2/ 3 / 4 / 5 and up

Duration of schooling: _____Months

1. How did you know Surala Juku?

Women's Bank/FHP/Friend/School

2. Reason to have stopped schooling (Multiple answer allowed/ Prioritized)

1	Tuition fee is too expensive	
2	Difficult to travel to Juku	
3	Want to attend to other lesson/class	
4	Could not see academic improvement	
5	Learning speed is slow	
6	Child didn't show interest to programme	
7	Contents doesn't match to school syllabus	
8	Atmosphere of Juku was not good	
9	Facilitators were not friendly	
10	Feedback from Juku was not enough	
11	Others(Specify):	

3. The reason you mentioned on 2 have been solved, do you like to send your child to Surala Juku again?

Yes/No

4. Did your child like Surala Juku?

Yes/No

5. Traveling to Juku

Method : On foot/ Bus/ Bicycle/ Motorbike/ Bus/ Threeweeler

Time / one way :

Expense /one lesson :

