16

ගෝලීය ජංගම ඉගෙනුමේ (M-Learning) බහුවිධ ක්ෂේත්‍ර සහ ශ්‍රී ලාංකේය සන්දර්භයට එහි ඇති අදාළත්වය.

රජිත මධුශංක මොරටුහේවා

අධ්‍යාපන පීඨය, කොළඹ විශ්වවිද්‍යාලය

සාරාංශය

අන්තර්ජාල ප්‍රවේශය සහිත ජංගම උපාංග ලෝක ව්‍යාප්ත අධ්‍යාපන ක්ෂේත්‍රය තුළ ප්‍රබල ප්‍රවණතාවක් ලෙස (M - Learning) මතු වී ඇති අතර, එය ශ්‍රී ලංකාවේ උසස් අධ්‍යාපන සන්දර්භය තුළ ද අඩු වැඩි වශයෙන් වැදගත් භූමිකාවක් ඉටු කරයි. මෙම ලිපිය මගින් ජංගම ඉගෙනුමේ බහුවිධ ක්ෂේත්‍ර, ප්‍රතිලාභ සහ අභියෝග මෙන් ම තාක්ෂණය පිළිගැනීමේ න්‍යායාත්මක ආකෘතීන් වන TAM සහ UTAUT ඇසුරින් ශ්‍රී ලාංකේය සන්දර්භය විමර්ශනය කරයි. ලිපිය මගින් නව ජංගම ඉගෙනුම් තාක්ෂණයන් කෙරෙහි සිසුන්ගේ සහ ගුරුවරුන්ගේ ආකල්ප හා දැනුම සකස් වියයුතු ආකාරයත්, සීමාකාරී ප්‍රතිපත්තිමය රාමු මධ්‍යයේ වුවද ජංගම ඉගෙනුම් ක්‍රියාවලියක් පවත්වාගෙන යාමට ඇති හැකියාවන් පිළිබඳවත් පෙන්වා දෙනු ලබයි. එමෙන්ම ජංගම ඉගෙනුම හරහා අධ්‍යාපනික නම්‍යශීලී බව සහ සම්පත් වෙත ප්‍රවේශය ලැබුණ ද ඩිජිටල් බෙදීම, අන්තර්ජාල සම්බන්ධතාවල පවතින දුර්වලතා සහ අවධානය වෙනතකට යොමුවීම වැනි බාධක සිසුන්ගේ අධ්‍යාපන ප්‍රතිඵල කෙරෙහි බලපාන ආකාරයත් මෙම ගැටලු අවම වන ආකාරයට ජංගම ඉගෙනුම් තාක්ෂණය අධ්‍යාපන පද්ධතියට සාර්ථකව ඒකාබද්ධ කිරීම සඳහා "මඟ පෙන්වීම සහිත භාවිතයක්" කෙරෙහි යොමුවීමට අවශ්‍ය ප්‍රතිපත්තිමය නවීකරණයක අවශ්‍යතාවය ද අවධාරණය කෙරේ.

මුඛ්‍ය පද : ජංගම ඉගෙනුම (M - Learning), උසස් අධ්‍යාපනය, TAM සහ UTAUT න්‍යාය, ඩිජිටල් බෙදීම, ප්‍රතිපත්තිමය ගැටුම.

හැඳින්වීම

අන්තර්ජාල ප්‍රවේශය සහිත ජංගම උපාංග, විශේෂයෙන් ම ස්මාර්ට් ජංගම දුරකථනය මානව සන්නිවේදනය සහ තොරතුරු පරිභෝජනයෙහි විප්ලවීය වෙනසක් සිදු කර ඇත. මෙකී වෙනස අධ්‍යාපන ක්ෂේත්‍රයට ද බලපෑම් කර ඇති අතර, ජංගම ඉගෙනුම (M - Learning), නවීන අධ්‍යාපනික පරිසරයක ප්‍රධානතම ගෝලීය ප්‍රවණතාවක් ලෙස මතුව තිබේ.

M – Learning යනු දුරස්ථ ඉගෙනුම් ක්‍රියාවලියේ ඊළඟ පියවරයි (Khalifa, 2013, p. 50). දුරස්ථ ඉගෙනුම ස්ථානය සහ වේලාව නොසලකා, ඕනෑම අවස්ථාවක, ඕනෑම තැනක සිට ඉගෙනුම් ක්‍රියාවලියක නිරත වීමේ අවස්ථාව සපයන මාධ්‍යයකි (Gunawardana & Jayawardena, 2020, p. 15). මෙය ජීවිත කාලය පුරා

ඉගෙනුම සඳහා අතිශයින් වැදගත් මෙවලමක් වන අතර, විවිධ ක්ෂේත්‍ර ඔස්සේ අධ්‍යාපනික ප්‍රවේශයේ විප්ලවීය වෙනසක් සිදු කර ඇත.

ශ්‍රී ලංකාව වැනි සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල් සම්බන්ධයෙන් ගත් කළ, ජංගම තාක්ෂණික උපාංගවල බහුල ව්‍යාප්තිය හේතුවෙන් එය වෙනත් ඉගෙනුම් තාක්ෂණයන් අභිබවා ඉහළට පැමිණ ඇති බැවින්, M - Learning යනු ඩිජිටල් බෙදීම අවම කිරීමට ඇති බලගතු ම මාර්ගය බවට පත්ව ඇත (Khalifa, 2013, p. 50). ශ්‍රී ලංකාව 2020 දී කොවිඩ්-19 වසංගතය ආරම්භ වූ වහාම මාර්ගගත (online) උසස් අධ්‍යාපනයට සැලකිය යුතු ලෙස සීරු මාරු වීමක් සිදු කළේය (Hayashi, 2022, p.1). මෙම අත්දැකීම M - Learning හි භාවිතයට ගත හැකි විභවතාවය අධ්‍යාපන ක්ෂේත්‍රයට පෙන්වා දුන් නමුත්, එමගින් පැනනැගෙන අභියෝග ද ඉස්මතු කළේ ය. එබැවින් මෙම ලිපිය මගින් M - Learning හි බහුවිධ ක්ෂේත්‍ර, එහි ප්‍රතිලාභ, අභියෝග, සහ භාවිතය හා තාක්ෂණය පිළිගැනීමේ න්‍යායික පදනම් විශ්ලේෂණය කරමින්, ශ්‍රී ලාංකේය අධ්‍යාපන සන්දර්භය තුළ එහි අනාගතය පිළිබඳ විවේචනාත්මක දැක්මක් සපයනු ලැබේ.

M - Learning හි පරිවර්තනීය බලය සහ බහුවිධ ක්ෂේත්‍ර

ජංගම ඉගෙනුම සාම්ප්‍රදායික පන්තිකාමර සීමාවන්ගෙන් ඔබ්බට ගොස්, පුළුල් ක්ෂේත්‍ර ගණනාවක් ආවරණය කරයි.

1. ප්‍රවේශ්‍යතාව, නම්‍යශීලී බව සහ අධ්‍යයන කාර්යක්ෂමතාව

M - Learning මගින් ඕනෑම වේලාවක, ඕනෑම තැනක සිට ඉගෙනීමට අවස්ථාව ලබා දෙන බැවින්, ඉගෙනුම් ද්‍රව්‍ය වෙත ක්ෂණික ව ප්‍රවේශ වීමට හැකියාවක් ඇති බව එහි ප්‍රධාන ම වාසියයි. මෙම ජංගම උපාංග ඇසුරින් බහුමාධ්‍ය සහ විද්‍යුත් අන්තර්ගතයන් වෙත පහසුවෙන් ප්‍රවේශ වීමේ හැකියාව, අධ්‍යාපන සැලසුම්කරුවන්ට ප්‍රතිලාභ සපයයි (Wagner, 2013, p. 5). එසේ ම ශ්‍රී ලංකාවේ උසස් අධ්‍යාපනයේ නිරතවන සිසුන් සම්බන්ධයෙන් ගත් කළ, මාර්ගගත ඉගෙනුම මගින් ඕනෑම වේලාවක, ඕනෑම තැනක සිට ඉගෙනීමේ නම්‍යශීලීභාවය සහ තමන්ගේ ම වේගයට ඉගෙනීමට ඇති හැකියාව වැනි ඉහල ප්‍රතිලාභ ලඟා කරගෙන තිබේ. එමෙන්ම ඉංග්‍රීසි භාෂා ප්‍රවීණතාව අවම මට්ටමක ඇති සිසුන්ට, අන්තර්ජාල වීඩියෝ පාඩම් වෙත පහසුවෙන් ප්‍රවේශ වීමට ඉඩ ලැබෙන බැවින් ඒ සඳහා වැඩි ප්‍රතිලාභ අත්කරගෙන ඇත (Hayashi, 2022, p.1).

2. සහයෝගීතාවය සහ අන්තර්ක්‍රියාකාරීත්වය

ජංගම උපාංග මගින් සිසුන් සහ ගුරුවරුන් අතර අන්තර්ක්‍රියා සඳහා අමතර මාර්ග විවෘත වේ (Samarraie & Qatawneh, 2019, p. 44). මෙම උපාංග ඇසුරින් සිසුන්ට විශාල තිර පිටුපස සැඟවී සිටීම වෙනුවට එකිනෙකා සමඟ සහ ප්‍රායෝගික පුහුණුකරුවන් සමඟ අන්තර් ක්‍රියා කළ හැකි ය. ඊ මේල් යැවීමට, පෙළපොත් පරිශීලනය කිරීමට සහ රැහැන් රහිත ජාලයක් ඔස්සේ වැඩ බෙදා ගැනීමට හැකි වීමෙන් සමූහයක් ලෙස වැඩ කිරීම පහසු කර ඇත (Quality Improvement Agency, 2008, p. 3). කොවිඩ් 19 වසංගත තත්වය හේතුවෙන් මාර්ගගත ඉගෙනුම පැවති සමයේ දී, විවිධ සමාජ මාධ්‍ය වේදිකා මාර්ගගත පන්තිකාමර සඳහා ජනප්‍රිය වූ අතර,

සන්නිවේදන මෙවලමක් ලෙස ද භාවිත වී ඇත. (Hayashi, 2022; Gunawardana & Jayawardena, 2020, p. 16). එමෙන්ම සිසුන් සාමාන්‍යයෙන් සම-වයසේ මිතුරන් හා ගුරු - කථිකාචාර්යවරුන් සමඟ සම්බන්ධ වීමට තම සුහුරු ජංගම දුරකථනය භාවිත කරන ලද බව ද විවිධ අධ්‍යයනවලින් හෙළි වී තිබේ.

3. කාර්යක්ෂමතාව, සම්පත් සහ භෞතික බර අඩු කිරීම

ජංගම උපාංගවලින් විද්‍යුත් පොත් (E - books) සහ සටහන් රැගෙන යාමේ පහසුව නිසා පෙළපොත් පිරවූ මලුවල භෞතික බර අඩු වේ. තව ද, M – learning හි ශිෂ්‍ය සහභාගීත්වය ඉහළ නැංවීමේ හැකියාවක් පවතින අතර, එය අධ්‍යාපනය කෙරෙහි උනන්දුව නැති වී ඇති ශිෂ්‍යයින් සම්බන්ධයෙන් ද ඉතා වැදගත් වේ (Quality Improvement Agency, 2008, p. 55).

4. වෘත්තීය සංවර්ධනය

M – learning හි තවත් වැදගත් ක්ෂේත්‍රයක් වන්නේ ගුරුවරුන්ගේ වෘත්තීය සංවර්ධනය සඳහා එය භාවිත කිරීමට ඇති හැකියාවයි (Abdulrahman & Jali, 2024, p. 1). ගෝලීය වශයෙන් ගත් කළ, ඉංග්‍රීසි භාෂා ගුරුවරුන්, භාෂා ඉගෙනුම සඳහා මෙන් ම සිය විවිධ අධ්‍යාපනික අවශ්‍යතා සපුරා ගැනීමට ජංගම තාක්ෂණයේ විභවය හඳුනා ගෙන ඇත (Abdulrahman & Jali, 2024, p. 1). ලාංකේය සන්දර්භය තුළ මාර්ගගත ඉගෙනුම් ක්‍රියාවලියේ දී, ශ්‍රී ලංකාවේ විශ්වවිද්‍යාල ඇසුරින් කරන ලද සමීක්ෂණයකට අනුව එහි පීඨ සාමාජිකයින්ගෙන් 60% ක් පමණ, මාර්ගගත අධ්‍යාපනයට අදාළ වැඩිදුර පුහුණුව සඳහා සතියකට පැය 1-2 ක් වෙන් කිරීමට කැමැත්ත ප්‍රකාශ කර ඇත (Hayashi, 2022, p. 2). එම නිසා මෙම M – learning මෙවලම් සමග ගුරුවරුන්ගේ ද ස්වයං - කාර්යක්ෂමතාව (Self-Efficiency) සහ ඩිජිටල් සාක්ෂරතාවය ඉහළ නැංවීම සඳහා වන පුළුල් අවශ්‍යතාවක් පෙන්නුම් කර තිබේ.

තාක්ෂණය පිළිගැනීමේ න්‍යායාත්මක පදනම

M – learning හි සාර්ථකත්වය රඳා පවතින්නේ තාක්ෂණය ලබා දීම මත පමණක් නොව, පරිශීලකයන් එය පිළිගැනීමට සහ භාවිත කිරීමට දක්වන චේතනාව (Intention to Use) මතය (Khalifa, 2013, p. 51). මේ සඳහා Technology Acceptance Model සහ Unified Theory of Acceptance and Use of Technology වැනි තාක්ෂණය පිළිගැනීමේ න්‍යායන් භාවිතා වේ. (Alfarizi & Purnomo, 2020; Khalifa, 2013, p. 51).

TAM යනු චර්යාත්මක අභිප්‍රාය (Behavioral Intention) පැහැදිලි කිරීමට බහුලව භාවිත වන ආකෘතියකි. මෙහි දී ප්‍රධාන සාධක දෙකක් මගින් ආකල්ප සහ චේතනාව තීරණය කරයි. මෙම ප්‍රධාන සාධක දෙක නම්,

I. සංජානනය කරන ලද ප්‍රයෝජනවත් බව: තාක්ෂණය භාවිත කිරීමෙන් කාර්ය සාධනය වැඩිදියුණු කරගත හැකි බවට ඇති විශ්වාසයයි (Khalifa, 2013, p. 52; Gunawardana & Jayawardena, 2020, p. 17; Davis, 1989, p. 320).)

II. සංජානනය කරන ලද භාවිතයේ පහසුව : තාක්ෂණය භාවිත කිරීම පහසු බවට ඇති විශ්වාසයයි (Khalifa, 2013, p. 52; Davis, 1989, p. 320).

ඉහත න්‍යාය ගුරුවරුන් සම්බන්ධයෙන් ගත් කළ, ඔවුන්ගේ ඉගැන්වීම් ස්වයං-කාර්යක්ෂමතාව ඉහළ මට්ටමක පවතී නම්, ඔවුන්ගේ තාක්ෂණ භාවිතය ද ඉහළ මට්ටමක පවතී යැයි සලකනු ලැබේ (Abdulrahman & Jali, 2024, p. 23; Ng & Puteh, 2017, p. 2).

2. UTAUT - Unified Theory of Acceptance and Use of Technology and External Factors

UTAUT ආකෘතිය මගින් කාර්ය සාධන අපේක්ෂාව (Performance Expectancy) ප්‍රයත්න අපේක්ෂාව (Effort Expectancy), සමාජීය බලපෑම (Social Influence) සහ පහසුකම් සපයන තත්ත්වයන් (Facilitating Conditions Venkatesh, 2003, p. 447- 453). යන සාධක හතර මගින් M – learning භාවිතයේ චේතනාවට බලපාන ආකාරය විශ්ලේෂණය කරයි.

සමාජීය බලපෑම: යම් තාක්ෂණයක් භාවිත කළ යුතු බවට වැදගත් පුද්ගලයන් (උදා: පාසල් පරිපාලනය, ප්‍රතිපත්ති සම්පාදකයන්, දෙමවුපියන්) දරන මතය මෙහි දී වැදගත් වේ (Alfarizi & Purnomo, 2020, p. 5053). ඒ අනුව අධ්‍යාපන ක්ෂේත්‍රයෙහි සිදුකරන ලද බොහෝ පර්යේෂණවලින් හෙළි වී ඇත්තේ, UTAUT ආකෘතිය මගින් පෙන්වා දෙන සමාජීය බලපෑම සහ පහසුකම් සපයන තත්ත්වයන් යන සාධක දෙක මගින් තාක්ෂණය භාවිතය පිළිබඳ ගුරු - සිසු ආකල්පය කෙරෙහි ධනාත්මක බලපෑමක් සිදුවන බවයි. (Khalifa, 2013, p. 55).

පහසුකම් සපයන තත්ත්වයන්: තාක්ෂණය භාවිත කිරීම සඳහා අවශ්‍ය යටිතල පහසුකම් තමා සතුව පවතින බවට ඇති විශ්වාසය මෙමගින් පැහැදිලි කරයි (Alfarizi & Purnomo, 2020, p. 5054; Zou, 2021, p. 4812). එමෙන්ම ජංගම ඉගෙනුමෙහි සැබෑ තාක්ෂණික භාවිතයන් කෙරෙහි වඩාත් සෘජුව බලපාන්නේ මෙම සාධකයයි (Zou, 2021, p. 4812).

මේ අනුව ඉහත න්‍යායාත්මක සංකල්ප මගින් තාක්ෂණය හා බද්ධ වූ කිසියම් ජංගම ඉගෙනුම් ක්‍රමවේදයක් සාතිශය බහුතරයක් වූ ඉගෙනුම් ප්‍රජාවන්ගේ ඉගෙනුමට ඇති පහසුව හා එය භාවිතයට ඇති පිළිගැනීම මත ප්‍රයෝජනවත් වන බව පෙන්වා දෙනු ලබයි.

M-Learning හි අභියෝග සහ සීමා

M-Learning හි විභවය අතිමහත් වුව ද, එය ක්‍රියාත්මක කිරීමේ දී ජාතික හා ගෝලීය වශයෙන් වන පොදු අභියෝග හා සීමා ඇතිවිය හැකිය. M-Learning හි සාර්ථකත්වය මැනීම සඳහා, හුදෙක් ජංගම උපාංග සහ අන්තර්ජාලය වෙත ප්‍රවේශයට ඇති හැකියාව පිළිබඳව පමණක් ධනාත්මකව සාකච්ඡා කිරීම වෙනුවට මෙහිලා මතුවන අනෙකුත් අභියෝග සඳහා ද තිරසාර විසඳුම් සෙවීම අත්‍යවශ්‍ය වේ (Wagner, 2013, p. 10). ඒ අනුව හඳුනාගත් අභියෝග ලෙස,

1. ඩිජිටල් බෙදීම සහ යටිතල පහසුකම්වල ඌනතාවය

M-Learning හි සාර්ථකත්වයට ඇති ප්‍රධානතම බාධකය වන්නේ ඩිජිටල් බෙදීම සහ යටිතල පහසුකම්වල පවතින ඌනතාවයයි. ගෝලීය වශයෙන් සිදුකර ඇති පර්යේෂණ මගින් පෙන්වා දෙන්නේ M-Learning ක්‍රියාත්මක කිරීමට සැලකිය යුතු යටිතල පහසුකම් සඳහා ආයෝජන අවශ්‍ය වන බවයි (Li, Islam, & Spector, 2022, p. 1).

ශ්‍රී ලංකාව තවමත් ඩිජිටල් ඉගෙනුම් ක්‍රියාත්මක කිරීමේ මුල් අවධියේ පසුවන අතර දුර්වල අන්තර්ජාල සම්බන්ධතා, සම්පත් නොමැතිකම, ප්‍රමාණවත් නොවන මූල්‍ය ආධාර සහ නිතර ඇතිවන විදුලිය ඇනහිටීම් වැනි ප්‍රධාන අභියෝග රැසකට මුහුණ දෙයි. මේ නිසාම උසස් අධ්‍යාපනය හදාරන සිසුන් අතරින් බොහෝ දෙනෙකුට උකුළු පරිගණක හෝ මේස පරිගණක අවශ්‍ය වන සංකීර්ණ කාර්යයන් සඳහා පවා සුහුරු ජංගම දුරකථනය මත යැපීමට සිදුවී ඇත. තව ද ග්‍රාමීය මට්ටමේ සිටින සිසුන්, අන්තර්ජාලයට සහ ඉගෙනුම් කළමනාකරණ පද්ධතිවලට (LMS) අවශ්‍ය ප්‍රවේශය නොමැතිකම හේතුවෙන් ද ගැටලු රැසකට මුහුණ දෙයි (Weerapperuma et al., 2024, p. 1). මේ අනුව පෙනීයන්නේ ඩිජිටල් බෙදීම සහ යටිතල පහසුකම්වල ඌනතාවය ශ්‍රී ලංකාවේ ජංගම ඉගෙනුම් අවස්ථා වෙත යොමුවීම මන්දගාමී වීම කෙරෙහි බලපෑම් කර ඇති බවයි.

2. අවධානය වෙනතකට යොමුවීම සහ අධික භාවිතය

M – learning හි ඇති තවත් එක් විශාල අභියෝගයක් වන්නේ අධ්‍යාපනික අරමුණු වෙනුවට සමාජ මාධ්‍ය සහ මාර්ගගත ක්‍රීඩා වැනි අධ්‍යාපනික නොවන භාවිතයන් මගින් එය භාවිත කරන්නාගේ (සිසුන්ගේ) අවධානය වෙනතකට යොමු වීමයි (Gunawardana & Jayawardena, 2020, p. 18; McCoy, 2016, p. 1).

ශ්‍රී ලංකාවේ විශ්වවිද්‍යාල සිසුන් පිළිබඳව සිදුකරන ලද විවිධ අධ්‍යයනවලින් හෙළි වී ඇත්තේ, සිසුන් තම සුහුරු ජංගම දුරකථනය අධික ලෙස භාවිත කරන තරමට ඔවුන්ගේ GPA (ශ්‍රේණි ලක්ෂ්‍ය සාමාන්‍යය) අගය අඩු වන බවයි. මෙම දුරකථන අධි භාවිතය නිසා සිසුන් දුරකථනයට ඇබ්බැහි වීම සහ ඔවුන්ගේ දෛනික ජීවිතයේ කටයුතුවලට බාධා ඇති කරන අතර, එය ඔවුන්ගේ අධ්‍යයන කාර්ය සාධනයට ද අහිතකර ලෙස බලපානු ලබයි (Suraweera & Sandaruwan, 2023, p. 1). තව ද සිසුන්ගේ දුරකථන භාවිතය ඔවුන්ගේ නින්ද අහිමි වීම සහ අධ්‍යයන රටාවන්ට හානිකර විය හැකි බව ද අනාවරණය වේ (Ifeanyi & Chukwuere, 2018, p. 291). ඊට අමතරව, විවිධ තාක්ෂණික ගැටලු සහ අන්තර්ජාල සම්බන්ධතා ගැටලු හේතුවෙන් මාර්ගගත පන්තිවල දී සිසුන්ගේ අධ්‍යාපනයට ඇති අවධානය වෙනතකට යොමු වන ආකාරය ද නිරීක්ෂණය වී ඇත.

3. ගුරුවරුන්ගේ සූදානම (Teacher Readiness) සහ ස්වයං-කාර්යක්ෂමතාව

M – Learning හි සාර්ථකත්වය රඳා පවතින ප්‍රධාන සාධක ලෙස ගුරුවරුන්ගේ කුසලතා සහ ආකල්පවල මට්ටම හඳුනාගත හැකි ය. අධ්‍යාපනය සඳහා තාක්ෂණය ඒකාබද්ධ කිරීමේ දී තීරණාත්මක සාධක ලෙස

ගුරුවරුන් සතු ඩිජිටල් සාක්ෂරතාවය සහ ඉගැන්වීම් ස්වයං-කාර්යක්ෂමතාවය හඳුනා ගනී (Ng & Puteh, 2017, p. 3; Pianfettil, 2001, p. 1).

ස්වයං-කාර්යක්ෂමතාව: තාක්ෂණය ඵලදායී ලෙස භාවිත කිරීම සම්බන්ධයෙන් ඉහළ ස්වයං-කාර්යක්ෂමතාවක් ඇති ගුරුවරුන්, අසාර්ථක අවස්ථාවන්හි දී පවා නොපසුබටව කටයුතු කිරීමට, නව ඉගැන්වීම් ප්‍රවේශයන් අනුගමනය කිරීමට සහ විෂය මාලාව සමඟ වැඩි අවදානම් ගැනීමට පෙළඹෙන බව පර්යේෂණවලින් හෙළි වී ඇත (Gibbs, 2003, p.25). එසේම අඩු ස්වයං-කාර්යක්ෂමතාවයක් සහිත ගුරුවරුන්ට නව තාක්ෂණයන් අනුගමනය කිරීම දුෂ්කර බවක් දැනිය හැකිය (Ng & Puteh, 2017, p. 3; Pianfettil, 2001, p. 1).

4. M – learning සහ ප්‍රතිපත්තිමය ගැටුම (Policy Conflict)

M – Learning හි ගෝලීය පැතිරීමත් සමඟම, පාසල් තුළ ජංගම උපාංග භාවිතය පිළිබඳව ලොව පුරා ප්‍රතිපත්තිමය සීමාවන් ඇති වී තිබේ. ඒ අනුව,

1. ගෝලීය ප්‍රතිපත්තිමය ප්‍රවණතා

මේ වනවිටත් ජාත්‍යන්තර වශයෙන් පාසල් තුළ ස්මාර්ට් ජංගම දුරකථනය වැනි පහසු සහ සුලභ උපාංගයක් තහනම් කිරීම හෝ සීමා කිරීමේ ප්‍රවණතාවයක් දක්නට ලැබෙන නමුත් ඇතැම් අවස්ථාවල දී මෙම සීමාවන් ලිහිල් කර, පාසල් මට්ටමින් ස්වයං-නියාමනයකට ඉඩ දීමේ ප්‍රවණතාවක් ද දැකගත හැකි ය.

උදාහරණයක් ලෙස : ජපානය මීට පෙර ප්‍රාථමික හා ද්විතීයික පාසල්වලට ජංගම උපාංග ගෙන ඒම තහනම් කළ ද 2018 දී මෙම තහනම ඉවත් කරන ලදී. මෙයට හේතුව වූයේ දුරකථනවල පුළුල් භාවිතය මෙන් ම එරට සුලභ ව ඇතිවන භූමිකම්පා වැනි හදිසි අවස්ථාවල දී සිසුන් සම්බන්ධ කර ගැනීමට ආරක්ෂක උපාංගයක් ලෙස ද භාවිතයට ගැනීමට ඇති හැකියාව ද සැලකීමයි. වර්තමානයේ එක් එක් පාසලට තමන්ගේ ම නීති රීති තීරණය කළ හැකි ය (Yavuz & Alkan, 2019, p. 1). තුර්කියේ ද, ද්විතීයික අධ්‍යාපන මට්ටමේ දී සුහුරු ජංගම දුරකථන භාවිතය සඳහා නීති රීති තීරණය කරනු ලබන්නේ පාසලේ ගුරු මණ්ඩලය විසිනි (MoNE, 2014, p. 1; Yavuz & Alkan, 2019, p.1).

2. ශ්‍රී ලාංකේය ප්‍රතිපත්තිමය සීමා

වර්තමානයේ ශ්‍රී ලංකාවේ ද්විතීයික පාසල් සන්දර්භය තුළ දී ජංගම දුරකථන භාවිතය සඳහා සීමාකාරී ප්‍රතිපත්තියක් අනුගමනය කරයි (Daily Mirror, 2023, p.1; The Morning, 2023, p.1). 2009/26චක්‍රලේඛය මගින් මෙම සීමා කිරීම බලාත්මක කොට තිබේ. මෙමගින් වර්තමාන සමාජීය බලපෑම ඍණාත්මක ලෙස ක්‍රියාත්මක වන අතර, සිසුන් සිය අධ්‍යාපනය සඳහා M – learning හි ප්‍රයෝජනවත් විභවයක් පවතී යැයි දුටුව ද, දඬුවම් ලැබීමේ බිය නිසා ඔවුන්ගේ චර්යාත්මක අභිප්‍රාය පන්ති කාමරයක් තුළ සැබෑ ඉගෙනුම් භාවිතයක් ලෙස ක්‍රියාත්මක වීම අඩාල වී ඇත. එමෙන් ම සීග්‍ර තාක්ෂණික දියුණුව හමුවේ ශ්‍රී ලංකාව ද දැනුම පදනම් කරගත් ආර්ථිකයක් වෙත මාරු වීමට අපේක්ෂා කරන අතරතුර, සිසුන්ගේ ප්‍රධාන ඩිජිටල් මෙවලම පාසල තුළ තහනම් කිරීම, ජාතික සංවර්ධන අරමුණු සහ ආයතනික ප්‍රතිපත්ති අතර පරස්පරතාවක් ද නිර්මාණය කරයි. එහෙත්

ඇතැම් සුවිශේෂී අවස්ථාවල දී (COVID-19 වැනි) මෙම ප්‍රතිපත්තිමය සීමාවන් ලිහිල් කර, පාසල් මට්ටමින් ස්වයං-නියාමනයකට යටත් ව ජංගම ඉගෙනුම සඳහා ඉඩ දීමේ ප්‍රවණතාවක් ද දැකගත හැකි ය. එමගින් ද ජංගම ඉගෙනුමේ භාවිතයට ගත හැකි විභවය පිළිබඳ ව නැවත සිතා බැලීමට අවස්ථාවක් උදා වී තිබේ.

M - Learning හි අනාගතය ශ්‍රී ලංකාවට වැදගත් වන්නේ ඇයි?

මෙතෙක් සිදුකළ කරුණු දැක්වීම්වලට අනුකූලව ජංගම ඉගෙනුම යනු ගෝලීය අධ්‍යාපනයේ අනාගතය බව පැහැදිලි වේ. එමෙන් ම එය දුරස්ථභාවය, නම්‍යශීලීභාවය සහ අන්තර්ක්‍රියාකාරීත්වය වැනි ප්‍රතිලාභ රැසක් සපයන අතර ම තාක්ෂණික විශ්වාසය, යටිතල පහසුකම්, සහ ප්‍රතිපත්තිමය සීමා වැනි අභියෝගවලට ද මුහුණ දෙයි.

ඒ අනුව ශ්‍රී ලංකාවේ අධ්‍යාපන පද්ධතියට M – learning අත්‍යවශ්‍ය වන්නේ:

සමානාත්මතාවය වැඩි දියුණු කිරීම: දුර්වල අන්තර්ජාල ප්‍රවේශය, විදුලිය ඇනහිටීම් සහ දත්ත සඳහා වන පිරිවැය වැනි පහසුකම් සපයන තත්ත්වයන්හි හිඟකම අවම කිරීමෙන් ග්‍රාමීය ප්‍රදේශවල සිසුන්ට ගුණාත්මක බවින් යුත් අධ්‍යාපනික සම්පත් වෙත ප්‍රවේශ වීමට ඇති අවස්ථා පුළුල් කිරීම සඳහා ප්‍රයෝජනවත් වීම (Hayashi, 2022).

ගුරු කාර්යක්ෂමතාව ඉහළ නැංවීම: ගුරුවරුන්ගේ ඒ-බැ්රබසබට සඳහා වන සූදානම දියුණු කිරීම සඳහා අවශ්‍ය කරන පුහුණු අවස්ථා ලබා දීමෙන් ඔවුන්ගේ තාක්ෂණික ජංගම උපාංග භාවිතයෙන් සිදු කරනු ලබන ඉගැන්වීම් කාර්ය සාධනයන් වැඩි දියුණු කිරීම සඳහා ප්‍රයෝජනවත් වීම (Gibbs, 2003).

ප්‍රතිපත්තිමය නවීකරණය: ගෝලීය ප්‍රවණතාවන්ට අනුකූලව, දැඩි තහනම් ප්‍රතිපත්ති වෙනුවට, අධීක්ෂණය කරන ලද භාවිතය සඳහා රාමුවක් සකස් කිරීමට යොමු විය යුතු අතර ම සිසුන්ගේ M – learning පිළිබඳ සංජානනය ඉහළ මට්ටමක පවතින බැවින් පාසල් තුළ පාලනයකින් යුතුව M – learning අධ්‍යාපනයට ඒකාබද්ධ කිරීම මගින් ඔවුන්ගේ අධ්‍යයන ප්‍රතිඵල ධනාත්මක මට්ටමකට රැගෙන යා හැකි ය.

එසේ ම ශ්‍රී ලංකාවේ සිදුකළ පර්යේෂණවලින් හඳුනාගෙන ඇති ජංගම දුරකතන අධික භාවිතයේ ඍණාත්මක ප්‍රතිවිපාක වන (නින්ද අහිමි වීම, අවධානය වෙනතකට යොමුවීම) වැනි ගැටලු අවම කර ගැනීම සඳහා, පාසල් සහ විශ්වවිද්‍යාල කළමනාකාරිත්වය විසින් සිසුන්ට වගකීම් සහගත ඩිජිටල් පුරවැසිභාවය සහ ස්වයං-නියාමනය (Self-Regulation) පිළිබඳව ද මඟ පෙන්වීම් ලබා දීම අත්‍යවශ්‍ය වේ (Gunawardana & Jayawardena, 2020).

නිගමනය

මේ අනුව නවීන ලෝකයට ගැළපෙන අධ්‍යාපන සංකල්පයක් ලෙස M – learning සඳහා දැනට භාවිත වන සුහුරු පන්තිකාමර සංකල්පය ද සමග ඒකාබද්ධ නව මග පෙන්වනු ලබන භාවිතයකින් සමන්විත ජංගම ඉගෙනුම් පරිසරයක් ප්‍රවර්ධනය කෙරෙන පාසල් යාන්ත්‍රණයක අවශ්‍යතාව මතුවෙමින් පවතී. මෙයට ප්‍රධාන හේතුව වී ඇත්තේ පවත්නා අධ්‍යාපන ක්‍රමය තුළින් බිහිවන උසස්පෙළ සමතුන් හෝ උපාධිධාරීන් සතු

තාක්ෂණික දැනුම හා ඩිජිටල් සාක්ෂරතාවයේ පවතින ඌනතාවයයි. අනාගතයේ දී පුද්ගලික ව්‍යාපාරයක් පවත්වා ගැනීම සඳහා වුව නව තාක්ෂණික දැනුම අත්‍යවශ්‍ය වනු ඇත. මෙම දැනුම සහ තාක්ෂණය පිළිගැනීමට ඇති බිය පහවිය යුත්තේ පවතින අධ්‍යාපන පද්ධතිය මගින්මය. එබැවින් වේගයෙන් ඩිජිටල්කරණය වන ලෝකය සමග වේගවත් අන්තර්ක්‍රියාකාරී සහ ගෝලීය ප්‍රවණතාවලට අනුකූලව සකස් වූ පාසල් පද්ධතියක අධ්‍යාපනයෙහි නිරත වීමේ ශ්‍රී ලංකේය පාසල් සිසුවාගේ සිහිනය ඉතා ඉක්මනින් සැබෑ විය යුතු ව ඇත.

ආශ්‍රිත ග්‍රන්ථ නාමාවලිය

Abdulrahman, A. A., & Jali, F. M. (2024). Mobile learning for professional development of Iraqi EFL teachers in higher education during the COVID-19 pandemic.

European Journal of Language and Literature, 23(1). Al-Khalifa, H. S. (2013). Students' acceptance of mobile learning for higher education in Saudi Arabia.

Al-Samarraie, H., & Al-Qatawneh, S. (2019). Applying the UTAUT Model to Explain the Students' Acceptance of Mobile Learning System in Higher Education. International Journal of Computer Science and Network Security, 19(12), 43-51.

Alfarizi, M. I., & Purnomo, M. A. (2020). Application of UTAUT (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology) to Understand the Acceptance and Use of the E-Learning System. International Journal of Advanced Science and Technology, 29(4), 5051-5060.

Anonymous. (2020). Impact of smartphone usage on the academic performance of university students.

Gibbs, G. (2003). Effective learning and teaching in higher education.

Gunawardana, M., & Jayawardena, K. P. N. (2020). Impact of Smartphone Usage on Academic Performance: With Special Reference to University Undergraduates in Sri Lanka. Journal of Management, 15(1), 14-32.

Hayashi, R. (2022). Sri Lanka: Progress and Remaining Challenges in Online Higher Education during the COVID-19 Pandemic. ADB Briefs, No. 213. Asian Development Bank.

Ifeanyi, F. I., & Chukwuere, J. E. (2018). The impact of smartphones on academic performance of students.

Li, J., Islam, M., & Spector, J. M. (2022). Review of mobile learning: Trends, challenges, and future research directions. Educational Technology Research and Development.

McCoy, B. R. (2016). Smartphone interaction on lecture engagement. Ministry of National Education [MoNE]. (2014). Regulations on Secondary Education Institutions.

Mukhdoomi, A., Farooqi, A., Khan, T. A., & Ajmal, W. (2020). The Impact of Smartphone Addiction on Academic Performance of Higher Education Students.

Ng, P., & Puteh, M. (2017). Factors Impacting Teachers' Adoption of Mobile Learning. Journal of Educators Online, 14(2).

Pianfettil, E. (2001). The Role of Digital Literacy in Mobile Learning Adoption.

Quality Improvement Agency (2008). The benefits of mobile devices in education.

Suraweera, A. D., & Sandaruwan, M. S. (2023). THE IMPACT OF SMARTPHONE ADDICTION ON ACADEMIC PERFORMANCE OF THE UNDERGRADUATES IN SRI LANKA. 1st International Conference on Social Sciences and Languages (ICSSL - 2023).

Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view.

MIS Quarterly, 27(3), 425-478. Wagner, D. A., Castillo, N. M., & Zaki, F. (2013). Mobiles for literacy in developing countries: An effectiveness framework.

Weerapperuma, L., Samarasinghe, T., & Wickramasinghe, N. (2024). Digital Learning Challenges in Tertiary Education in Sri Lanka: A Social Capital Perspective. ResearchGate.

Yavuz, F., & Alkan, O. (2019). Teachers' Views on the Use of Mobile Phones in Schools. Journal of Educational Technology and Online Learning, 2(2), 1-14.

Zou, R. (2021). An empirical investigation of students' behavioral intention to use Moodle by extending UTAUT model. Education and Information Technologies, 26(4), 4811-4830.