

# ӨӨРИЙН УДИРДЛАГА ЗОХИЦУУЛАЛТТАЙ СУРАЛЦАХАД АМЖИЛТЫН СЭТГЭЛ ХӨДЛӨЛИЙН ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨ

*Б. Баярмаа*

*Төв Хятадын Багишийн Их Сургууль*

*Сэтгэл судлалын сургууль*

*bamaashpsy0517@yahoo.com*

*Хураангуй:* Амжилт болон бүтэлгүйтлийг хэрхэн хүлээн авч байгаагаас сэтгэлийн хөдөлгөөн үүсдэг. Сэтгэл судлалын судалгаа шинжилгээний гол асуултауд үзэгдлүүдийн шалтгаанд чиглэдэг. Хүмүүсийн тодорхой зан үйл, сэтгэл мэдрэмж юунаас үүдсэнийг ойлгосон тохиолдолд л нөлөөлөх боломжтой. Сэтгэлийн хөдөлгөөнд нөлөөлөх оролдлого нь ихэнхдээ эерэг сэтгэлийн хөдөлгөөнийг дэмжиж, сөрөг сэтгэлийн хөдөлгөөнийг багасгах, эсвэл арилгахад чиглэгддэг. Сэтгэлийн хөдөлгөөн нь аффектив, физиологийн, когнитив, экспрессив болон сэдлийн бүрэлдэхүүн хэсгүүдээс бүрддэг олон хэмжээст ойлголт юм. Сэтгэлийн хөдөлгөөнийг тухайн үеийн байдал (states) болон бие хүний шинж чанарын үүднээс (traits) гэж авч үзэж болно.

*Түлхүүр үгс:* Эерэг сэтгэл хөдлөл, сөрөг сэтгэл хөдлөл, үнэ цэнэ, хяналт

## I. УДИРТГАЛ ХЭСЭГ

Хувь хүний өөрийн чадамжинд итгэх итгэл үнэмшлийн цаашид хөгжих чухал нөхцөл бол амжилтын талаарх эргэх мэдээлэл (feedback) болон амжилтын үр дагаврууд юм. Оюутнууд тодорхой даалгаврын хүрээнд амжилтын талаар дахин давтан эргэх мэдээлэл өгөх тохиолдолд ийм төрлийн даалгаврыг амжилттай гүйцэтгэж чадна гэсэн итгэл үнэмшил төрдөг. Үүний үр дүнд шаардлага тавигдахад хувь хүний хяналт өндөрсөж, эерэг сэтгэлийн хөдөлгөөнийг мэдрэнэ. Харин бүтэлгүйтлийн талаар дахин дахин мэдээлэх тохиолдолд чадамжийн талаарх итгэл үнэмшил буурч, хяналтаа алдах мэдрэмж төрж, сэтгэлийн хөдөлгөөний сөрөг үр дагаврыг мэдрэх болно (айдас, итгэл алдрах. Түүнчлэн амжилт болон бүтэлгүйтэлтэй холбоотой үр дагавар нь эдгээр үр дүн хувь хүний хувьд хэр ач холбогдол, үнэ цэнтэй байх вэ? гэдгийг тодорхойлдог. Сэтгэлийн хөдөлгөөн нь эргээд итгэл үнэмшил, үнэлгээнд нөлөөлдөг.

## II. ОНОЛ, АРГА ЗҮЙН ХЭСЭГ

Амжилтын сэтгэлийн хөдөлгөөний нөлөөний талаарх онолын санаануудыг Пекрун (2000, 2006) онуудад дэвшүүлж, сурах болон амжилттай холбоотой сэтгэлийн хөдөлгөөн нь сурлагын амжилтанд нөлөөлөх гурван механизмыг тогтоожээ. Эдгээр нь когнитив нөөц, сурах стратеги сэдэлжилт юм. Олон

төрлийн тусгаар сэтгэлийн хөдөлгөөн байдаг тул хяналтын болон үнэ цэнийн үнэлгээний сэтгэлийн хөдөлгөөнийг мэдрэхэд нөлөөлөх дүрэм горимыг тогтоох амаргүй. Гэсэн ч хяналт болон үнэ цэнийн үнэлгээ нь сэтгэлийн хөдөлгөөнд нөлөөлдөг ерөнхий гурван механизм байдаг. Үүнд:

1. Үйл ажиллагаа (тааламжтай эсвэл тааламжгүй) болон амжилтын үр дүнгийн (амжилт эсвэл бүтэлгүйтэл) үнэ цэнийн үнэлгээ нь сэтгэлийн хөдөлгөөний (валент) чанарыг тодорхойлдог.
2. Хяналтын үнэлгээ нь сэтгэлийн хөдөлгөөний чанарыг тодорхойлдог. Өөрөөр хэлбэл ямар тусгаар сэтгэлийн хөдөлгөөнийг мэдэрч байна вэ? (Субъектив хяналт өндөр байх тохиолдолд шалгалтын өмнө баяр хөөр төрдөг бол субъектив хяналт доогуур байх тохиолдолд айдас төрнө).
3. Үйл ажиллагаа, амжилтын үр дүнгийн хэмжээст үнэ цэнийн үнэлгээ нь хяналтын үнэлгээтэй хосолж сэтгэлийн хөдөлгөөний эрчмийг тодорхойлдог. Ингэхдээ ач холбогдлын үнэлгээ нь ихэвчлэн эерэг болон сөрөг сэтгэлийн хөдөлгөөний аль алиныг хүчтэй болгож, тухайн нөхцөлд хүний мэдэрч байгаа хяналтын хэм хэмжээ нь эерэг сэтгэлийн хөдөлгөөнийг хүчтэй болгож, харин сөрөг сэтгэлийн хөдөлгөөний хүчийг сулруулдаг.

*Хүснэгт 1. Амжилттай холбоотой илрэх зарим сэтгэлийн хөдөлгөөн болон тэдгээрийн үнэлгээний харилцан үйлчлэл (Пекрун, 2006)*

Сэтгэлийн хөдөлгөөн	Нөхцөл байдлын тодорхойлолт	Хяналт	Үнэ цэн
Баяр хөөрийн өмнөх байдал	Өндөр магадлалтайгаар бий болох амжилтын хүлээлт	Өндөр	Эерэг
Итгэл найдвар	Дунд зэргийн магадлалтайгаар бий болох бүтэлгүйтлийн хүлээлт	Дунд зэрэг	Эерэг
Айдас	Дунд зэргийн магадлалтайгаар бий болох бүтэлгүйтлийн хүлээлт	Дунд зэрэг	Сөрөг
Итгэл найдвар алдах мэдрэмж	Өндөр магадлалтайгаар бий болох бүтэлгүйтлийн хүлээлт	Бага	Сөрөг
Үйл ажиллагааны баяр хөөр	Тухайн үйл ажиллагааг үнэлэх эерэг үнэлгээ	Өндөр	Эерэг
Уйтгар, залхуутай байдал	Тухайн үйл ажиллагааг үнэлэх сөрөг үнэлгээ	Өндөр эсвэл доогуур	Сөрөг
Уур уцаар	Тухайн үйл ажиллагааг үнэлэх сөрөг үнэлгээ	гадаад	Сөрөг
Үр дүнд баярлах баяр хөөр	Гаргасан амжилт	Ач холбог-долгүй	Эерэг
Бачимдал буюу гуниг	Үүссэн бүтэлгүйтэл	Ач холбог-долгүй	Сөрөг
Бахархал	Өөрийн чадвартай холбоотой амжилт	Дотоод	Эерэг
Талархал	Бусдын тусламжтай хүрсэн амжилт	Гадаад	Эерэг
Тайвшрал	Хүлээгээгүй амжилт	Доогуур	Эерэг
Гомдол гутрал	Хүлээгээгүй бүтэлгүйтэл	Доогуур	Сөрөг

Ичих мэдрэмж	Өөрийн чадваргүй (үл өөрчлөгдөх ) байдлаас үүсэн бүтэлгүйтэл	Дотоод	Сөрөг
Уур уцаар	Бусдаас үүдэлтэй бүтэлгүйтэл, өөрийн чадвар муугаас (өөрчлөгдөх) үүдэх бүтэлгүйтэл эсвэл бусад хүний өөрсдийнх нь чадвар сулаас үүдэх ( өөрчлөгдөх) бүтэлгүйтэл	Дотоод эсвэл гадаад	Сөрөг
Энэрэх, өрөвдөх сэтгэл	Бусдын чадвар сулаас үүдэх (өөрчлөгдөх) бүтэлгүйтэл	Дотоод	Сөрөг

Сэтгэлийн хөдөлгөөн нь сурах даалгаварт хандах хандлага, ялангуяа дотоод болон гадаад сэдэлжилттэй нягт холбоотой. Баяр хөөр зэрэг даалгавартай холбоотой эерэг сэтгэлийн хөдөлгөөн нь суралцагч дотооддоо сэдэлжилж сурах, мөн сурахыг шагнал урамшуулал хэмээн мэдрэхэд нөлөөлдөг. Ингэснээр хүн сурах явцад тэсвэр тэвчээртэй байж, асуудал бэрхшээлийг даван туулдаг. Шалгалтын үед дүнтэй холбоотой эерэг сэтгэлийн хөдөлгөөн үүссэн үед (тухайлбал сайн дүн авна гэж баярлах) хүн урам орж, хүчин чармайлтаа зорилгодоо хүрэх хэрэгсэл болгодог. (Сайн дүн түүний үр дагавар). Энэ нь гадаад сэдэлжилтийн байдалтай тохирдог. Энэ утгаар гадаад болон дотоод сэдэлжилт өндөр байхын үндсэн дээр эерэг сэтгэлийн хөдөлгөөнүүд амжилтыг дэмжих нөлөөтэй гэж хэлж болно. Харин залхуурч уйдах, итгэл үнэмшлээ алдах зэрэг сөрөг сэтгэлийн хөдөлгөөн ноёлох тохиолдолд үйл ажиллагааг өөрийн хүслээр гүйцэтгэх гэсэн тэмүүлэ) болон гадаад сэдэлжилтийн (зорилгодоо хүрэх хэрэгслийн хувьд өөрийгөө хүчлэх) аль аль нь буурдаг. Сөрөг сэтгэлийн хөдөлгөөнүүд амжилтыг бууруулах нөлөөтэй гэсэн байна. Харин шалгалтын айдас зэрэг “сөргөөр идэвхжүүлэх нь” (Пекрун ийнхүү нэрлэсэн байна, 2000) онцгой тохиолдолд байна. Айдсын улмаас сурах нь таагүй мэдрэмж төрүүлэх тул дотоод сэдэлжилтийг бууруулдаг. Үүний зэрэгцээ айдас нь зарим нөхцөлд бүтэлгүйтлээс зайлсхийх өндөржсөн сэдэлжилтийн (гадаад) улмаас хичээл зүтгэлийг нэмэгдүүлж болно. Бүхэлдээ сөргөөр идэвхжүүлэх энэхүү сэтгэлийн хөдөлгөөний хувьд амжилтанд үзүүлэх сөрөг нөлөө бага байх болно. Гэвч бүтэлгүйтлээс зайлсхийж, цэвэр гадаад хүчин зүйлд чиглэж сурах нь урт хугацаанд амжилттай байх боломжгүй юм.

### III. СУДАЛГААНЫ ХЭСЭГ

Суралцахуйн амжилтын сэтгэл хөдлөлийн асуулга нь стресс, тестийн түгшүүр дээр төвлөрсөн суралцахуйн сэтгэл хөдлөлийн талаархи бараг хорин жилийн судалгааны ажлын үр дүн юм (Лазарус, 1999). Найман сэтгэл хөдлөлд төвлөрч өргөжсөн (Пекрун нар, 2011). Энэ нь амжилтын сэтгэл хөдлөлийн

хяналтын үнэ цэнтэй онол, суралцахуйн амжилтын сэтгэл хөдлөлийн асуулга боловсруулахад хүргэсэн (Pekrun, 2006; Pekrun et al., 2006; Pekrun Frenzel).

Суралцахуйн амжилтын сэтгэл хөдлөл нь гурван өөр сургалтын нөхцөл байдалд тохиолдсон оюутны амжилтын сэтгэл хөдлөлийг үнэлэх олон хэмжээс бүхий хэрэгсэл юм. Ангитай холбоотой (ангид суух), сурахтай холбоотой (суралцах), тесттэй холбоотой (тест ба шалгалт бичих). Суралцахуйн амжилтын сэтгэлийн хөдөлгөөн нь олон тооны судалгаанд ашиглагдаж ирсэн (Elliot, & Thomas, 2014; Pekrun et al., 2010). Судалгаа нь амжилтын сэтгэл хөдлөл хэмээх ойлголт бөгөөд монголын их, дээд сургуулийн оюутнуудын өөрийн удирдлага зохицуулалттай суралцахад хэрхэн нөлөөлж байгааг судлах, судалгаанд суралцахуйн амжилтын сэтгэл хөдлөлийн асуулга үзэрэг аргын ашигласан. Энэхүү судалгааны хувьд зөвхөн сурахтай холбоотой асуултуудыг оюутнуудад өгсөн болно. Суралцахуйн амжилтын сэтгэлийн хөдөлгөөний сургалтын хэрэгсэл нь 75 асуултаас бүрдэх бөгөөд таван оноог ашигласан болно.

Жишээ нь: Хүлээн зөвшөөрөхгүй = 1, Санал зөрөх = 2, Төвийг сахисан = 3, Зөвшөөрөх = 4, Хүлээн зөвшөөрөх = 5. Найман ухаалаг амжилтын сэтгэл хөдлөлийг хэмжих найман дэд хэмжигдэхүүн байдаг: баяр баясгалан (n = 10), найдвар (n = 6), бардамнал (n = 6), уур (n = 9), айдас (n = 11), ичгүүр (n = 11), найдваргүй байдал (n = 11), уйтгартай байдал (n = 11).

*Судалгааны явц ба оролцогчид:* Судалгаанд МУИС-ийн 24, МУБИС-ийн 52, Дотоод хэргийн их сургуулийн 14, ЭМШУИС-ийн 29, Их засаг их сургуулийн 34, Этүгэн Их Сургуулийн 22, Монголын үндэсний их сургуулийн 25. Ховд их сургуулийн 25 оюутан, Соёл урлагийн их сургуулийн 25 оюутан, Санхүү, эдийн засгийн их сургуулийн 25 оюутан нийт 275 оюутан оролцов. 155 эмэгтэй оюутан, 100 эрэгтэй оюутан байв. Судалгааг 2020 оны 9-р сараас 11-р сар хүртэл явуулав. Судалгааг Монгол Улсын нийслэл Улаанбаатар хот болон Ховд аймгийн төвийн их дээд сургуулийн оюутнуудаас санамсаргүй түүврийн аргаар авсан болно. Судалгааг Монголын бакалаврын оюутнуудын санамсаргүй түүврийн аргаар явуулсан болно. Судалгааг Суралцахуйн амжилтын сэтгэл хөдлөлийн асуулгын аргыг ашиглан хийсэн. Амжилтын сэтгэл хөдлөл нь өөрийгөө зохицуулж сурахад хэрхэн нөлөөлж байгааг судлах нь цаг хугацаа их шаарддаг, зардал их шаарддаг, арга зүйн хувьд сонголт бага байна. Тиймээс судалгаанд оролцогчид хязгаарлагдмал, судлах хугацаа богино байв.

#### IV. ХЭЛЭЛЦҮҮЛЭГ

Вайнер болон түүний хамтрагчид амжилт болон бүтэлгүйтлийн янз бүрийн атрибут, тэдгээрийн үр дагавар болсон сэтгэлийн хөдөлгөөнийг судалж гол хоёр дүгнэлтэнд хүрчээ. Үүнд:

1. Амжилт болон бүтэлгүйтэл нь сэтгэлийн хөдөлгөөнийг дагуулдаг. Үр дүнгээ хүн юутай холбож үзэхээс үл хамаарч амжилтанд хүрсэн үед баяр хөөсөтэй, бүтэлгүйтэх тохиолдолд бачимдах ,гуних мэдрэмжтэй байдаг. Иймээс Вайнер энэ хоёр сэтгэлийн хөдөлгөөнийг үр дүнгээс хамааралтай сэтгэлийн хөдөлгөөн хэмээн нэрлэжээ.
2. Хувь хүн үр дүнгийнхээ учир шалтгааныг эрж эхлэх үед дараагийн нарийн сэтгэлийн хөдөлгөөн гарч ирдэг. Үүнийг Вайнер атрибуцаас хамааралтай сэтгэлийн хөдөлгөөн хэмээн нэрлэсэн.

Сэтгэлийн хөдөлгөөний шалтгааныг судалсан судалгаагаар дараах баримтыг тогтоожээ.

1. Хүн ижил төстэй нөхцөлд ижил сэтгэлийн хөдөлгөөнөөр эсвэл ижил эрчтэй сэтгэлийн хөдөлгөөнөөр хариу үйлдэл үзүүлдэггүй.
2. Нэг үйл явдалд хоёр өөр хүн өөр өөр сэтгэлийн хөдөлгөөнөөр хариу үйлдэл үзүүлэх нь цөөнгүй .
3. Бүх хүн яг ижил сэтгэлийн хөдөлгөөнөөр хариу үйлдэл үзүүлдэг цөөн тооны нөхцөл, үйл явдал байдаг.

Дээрх судалгаануудтай харьцуулахад тааламжтай болон тааламжгүй сэтгэлийн хөдөлгөөн илэрч байна. Төвийг сахисан хариултууд байгаа нь сэтгэлийн хөдөлгөөний саармаг байдал мөн илэрч байна.

## V. ДҮГНЭЛТ

Судалгаанд нийт 275 оюутан оролцсон байна. Суралцахуйн амжилтын сэтгэл хөдлөлийн асуулга бүхий судалгааны үр дүнг нэгтгэвэл:

1. Суралцахуйн таашаал авахтай холбоотой асуултууд (n = 10): Хамгийн өндөр оноо нь "Би шинэ мэдлэг олж авах дуртай-3.94", хамгийн бага оноо нь "Би ахиц дэвшил гаргасандаа маш их баяртай байгаа тул үргэлжлүүлэн суралцах хүсэл эрмэлзэлтэй байна." 2.66 ”гэж бичжээ.
2. Суралцахуйн найдвартай холбоотой асуултууд (n = 6): Хамгийн өндөр оноо нь "Би сурах өөдрөг бодолтой байна-4.6". Хамгийн бага оноо бол "Би сурч байхдаа өөртөө итгэлтэй байна-3.93".
3. Суралцахуйн бахархалтай холбоотой асуултууд (n = 6): Хамгийн өндөр оноо бол “Би ажил дээрээ илүүрхэх үедээ бахархалтайгаар ажилладаг -4.13” байв. Хамгийн бага оноо бол “Суралцаж байгаа амжилтаараа бахархаж чадна гэж бодож байна-3.71”.
4. Уур уцаартай холбоотой асуултууд (n = 9): Хамгийн өндөр оноо нь “Ширээнийхээ ард удаан суухад миний уур уцаар намайг тайван бус байдал оруулдаг-2.44”, хамгийн бага оноо “Хичээлээ хийхээр уурладаг-1.85” байв.
5. Суралцахуйн сэтгэл түгшихтэй холбоотой асуултууд (n = 11):Хамгийн өндөр оноо нь “Би бүх ажлаа даван туулж чадах эсэхтээ санаа зовж байна-2.37”,

хамгийн бага оноо “Хичээл хийх шаардлагатай үед би сэтгэлийн хөдлөлийг мэдэрч эхэлдэг-1.55” байв.

6. Суралцахуйн ичих мэдрэмжтэй холбоотой асуултууд (n = 11):

Хамгийн бага оноо нь “Би бусадтай адил чадварлаг сурдаггүй тул ичмээр санагддаг-1.66”, хамгийн өндөр оноо нь “Хичээлийн материалтай холбоотой асуултын хариуг мэдэхгүй үедээ улаан болж хувирдаг-4.33” байв.

7. Суралцахуйн найдваргүй байдалтай холбоотой асуултууд (n = 11):

Хамгийн өндөр оноо бол “Би бүх хүчээ дайчлан чадахгүй байгаа мэт арчаагүй мэт санагдаж байна-2.53”, хамгийн бага оноо бол “Миний найдваргүй байдал миний бүх эрч хүчийг сулруулж байна-1.60” байна.

8. Суралцахуйн уйтгар гунигтай холбоотой асуултууд (n = 11):

Хамгийн өндөр оноо нь “Материал намайг маш их ядрааж байгаа тул ядарч туйлдсан мэт мэдрэмж төрөв-2.21”, хамгийн бага оноо бол “Хичээл сургалт намайг үнэхээр залхааж байна-1.49” байв.

9. Судалгаанд оролцсон оюутнуудын хариултын дагуу дараахь оноог авсан болно. Оноог жагсаавал : Найдвар-4.27, бахархал-3.87, таашаал-3.52, ичгүүр-3.2, найдваргүй байдал-2.03, түгшүүр-2.06, уур хилэн-2.09, уйтгар-1.6.

*Судалгаанаас үзвэл:*

1. Амжилт ба бүтэлгүйтэл нь сэтгэлийн хөдлөлд хүргэдэг. Амжилтанд хүрэхэд эерэг сэтгэл хөдлөл, бүтэлгүйтэх үед сөрөг сэтгэл хөдлөл бий болно.

2. Амжилтанд хүрэх сэтгэл хөдлөлийг сурах, амжилттай холбоотой үйл ажиллагаа, тэдгээрийн үр дүнг субъектив хянах, үнэ цэнийн мэдрэмж зэргээр илэрхийлдэг.

3. Сөрөг сэтгэл хөдлөл амжилтанд сөргөөр нөлөөлдөг.

4. Эерэг сэтгэл хөдлөл нь өөрийгөө зохицуулж сурахыг дэмждэг.

5. Суралцах үйл явцтай холбоотой эерэг сэтгэл хөдлөл, тухайлбал таашаал, найдвар, бахархал нь суралцагчдын дотоод хүсэл эрмэлзэл, сурах таашаал авахад тусалдаг.

6. Уур уцаар, түгшүүр, ичгүүр, өөртөө итгэлгүй байдал, уйтгар гуниг зэрэг сэтгэл хөдлөл давамгайлах үед дотоод болон гадаад сэдэл хоёулаа буурдаг. Энэ нь сөрөг сэтгэл хөдлөл нь амжилтыг бууруулах нөлөөтэй болохыг харуулж байна.

### **НОМ ЗҮЙ**

1. Al-Harthy, I. S., Was, C. A., & Isaacson, R. M. (2010). *Goals, efficacy and metacognitive self-regulation a path analysis. International Journal of Education, 2(1)*.

2. Azevedo, R., & Cromley, J. G. (2004). *Does training on self-regulated learning facilitate students' learning with hypermedia? Journal of Educational Psychology, 96(3), 523–535.*

3. Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior. New York, NY: Plenum Publishing.*

4. Lewis, M. (2000). *Self-conscious emotions: Embarrassment, shame, and guilt*. In M. Lewis & J. M. Haviland-Jones (Eds.), *Handbook of emotions* (2nd ed., pp. 623–636). New York, NY: The Guilford Press.
5. Pekrun, R. (2000). *A social-cognitive, control-value theory of achievement emotions*. In J. Heckhausen (Ed.), *Motivational psychology of human development* (pp. 143–163). Oxford, UK: Elsevier.
6. Pekrun, R. (2006). *The control-value theory of achievement emotions: Assumptions, corollaries, and implications for educational research and practice*. *Educational Psychology Review*, 18, 315–341.
7. Pekrun, R., Elliot, A. J., & Maier, M. A. (2006). *Achievement goals and discrete achievement emotions: A theoretical model and prospective test*. *Journal of Educational Psychology*, 98, 583–597.
8. Pekrun, R., Frenzel, A. C., Goetz, T., & Perry, R. P. (2007). *The control-value theory of achievement emotions: An integrative approach to emotions in education*. In P. A. Schutz & R. Pekrun (Eds.), *Emotion in education* (pp. 13–36). San Diego, CA: Academic Press.
9. Pekrun, R., Elliot, A. J., & Maier, M. A. (2009). *Achievement goals and achievement emotions: Testing a model of their joint relations with academic performance*. *Journal of Educational Psychology*, 101, 115–135.
10. Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). *Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being*. *American Psychologist*, 55, 68–78.
11. Sinatra, G. M., & Taasoobshirazi, G. (2011). *Intentional conceptual change*. In D. H. Schunk, & B. Zimmerman (Eds.), *Handbook of self-regulation of learning and performance* (pp. 203–216). New York, NY: Routledge.
12. Zimmerman, B. J. (1989). *A social cognitive view of self-regulated academic learning*. *Journal of Educational Psychology*, 81(3), 329–339.
13. Zimmerman, B. J. (1990). *Self-regulated learning and academic achievement: An overview*. *Educational Psychologist*, 25(1), 3–17.
14. Zimmerman, B. J. (2008). *Investigating self-regulation and motivation: Historical background, methodological developments, and future prospects*. *American Educational Research Journal*, 45(1), 166–183.