

Суралцагчдын метакогнитив чадварыг сайжруулахад өөрийн үнэлгээг хэрэглэх нь

Г.Дүгэржав

Монгол Улсын Боловсролын Их Сургууль,

Нийгэм Хүмүүнлэгийн Ухааны Сургууль,

Англи хэлний тэнхим

Хураангуй

Metacognition is an essential skill in critical thinking and self-regulated, lifelong learning. It is important for learners to have skills in metacognition because they are used to monitor and regulate reasoning, comprehension, and problem-solving, which are fundamental components of becoming a lifelong learner.

The present study aimed at examining the metacognitive skills of the 1st year students of MNUE (n=80) using the MAI instrument by Schraw, G., Dennison, R.S. The instrument has two components: metacognitive knowledge (known as declarative, procedural, conditional) and metacognitive regulation (known as planning, monitoring and evaluation). Metacognition in the present study was studied in a relation to components and other important indicators.

The study shows the result to enhance the students' metacognition skills. So we have designed and used a method, developed as a notebook of student self-assessment, during 2 semester. Incorporating self-assessment into the classroom will help students move toward becoming self-regulated, lifelong learners capable of confronting any challenge.

Түлхүүр үг

Өөрийгөө хянан зохицуулах, өөрийн үнэлгээ, метакогнитив арга барил, метакогнитив чадвар

Удиртгал

Даяаршлын өнөөгийн нийгэмд боловсрол, сургалтын бүхий л үйл ажиллагаа нь суралцагчдад мэдэхүй, бүтээхүйн чадамж эзэмшүүлэхийн зэрэгцээ **оршихүй, нийгэмшихүйн** чадамж эзэмшүүлэхэд чиглэгдэж байна. Дэлхийн боловсролд суралцагч өөрийгөө таньж мэдэж, өөрийн сурах үйлийг удирдах асуудал нь 1980 оны дунд үеэс АНУ-д суралцагч өөрсдийн сурах үйлээ хэрхэн удирдан хянах зэргийг авч үзэх болсон. Суралцагч өөрийгөө таньж, сурах үйлийн системтэй аргагүйг ашиглан хөгжихөд өөрийгөө удирдах (self-regulation) онол, арга зүйн асуудалд чиглэсэн судалгааны ажлууд эхэлсэн байна.

Иймээс суралцагч нь амжилттай суралцаж, мэргэжлийн мэдлэг, чадвар, дадал олж авахын тулд өөрийгөө таньж мэдсэнд үндэслэн хөгжих арга барилаа тодорхойлон дэвшүүлсэн зорилгодоо хүрэхийн тулд сурах үйл ажиллагаагаа төлөвлөх, хэрэгжүүлэх, үр дүнг тооцох, үнэлэх чадвартай болох шаардлага тулгарч байна. Суралцагч өөрийн үйлийг төлөвлөх, удирдах, үнэлэх идэвхтэй үйл ажиллагаагаар бүтээхүйн чадамж эзэмшиж цаашдаа тасралтгүй бие даан суралцах арга барилыг эзэмших нь чухал юм.

Тэгвэл суралцагч өөрийн сурах үйлээ удирдахад ямар арга барилыг сонгох вэ?

Сүүлийн 50 гаруй жилд олон эрдэмтэн, судлаач сурах арга барилын онол, арга зүйг судалж сурах барилуудыг ангилах 22 систем дэвшүүлсэн байдаг бөгөөд эдгээрийг нэгтгэн шүүвэл когнитив, метакогнитив, нийгэмшихүйн болон сэтгэл хөдлөлийн хэмээх ангилал түгээмэл байна. Метакогнитив барилыг сурах үйлээ төлөвлөх, хянах, үнэлэх зэрэгт ашигладаг. (Бурмаа, 2012, х.45) Иймд метакогнитив барил нь когнитив барилыг хэрхэн яаж хэрэглэж байгааг хянах, зохицуулах үүрэгтэй байна.

Судлаач Уэстхоф метакогнитив барилууд нь сурах үйлийн менежментийн хувьд дараах үүрэгтэйг онцолсон байна. Үүнд:

- Зорилгоо тодорхойлох (даалгаврын зорилгыг болон өөрийн сурах зорилгоо тодорхойлох)
- Төлөвлөх (ямар үйл ажиллагааг ямар дэс дарааллаар, ямар хугацаанд хийж гүйцэтгэхээ төлөвлөх, мөн сургалтын ямар материал, хэрэгсэл шаардлагатайг тодорхойлох)
- Хянах (төлөвлөсөн үйл ажиллагаа нь зорилгодоо хүрэхэд хэрхэн тохирч буйг үнэлэх, мөн тэдгээр нь төлөвлөсөн хугацаандаа хийгдэж байгаа эсэхийг хянах)
- Дүгнэх (төлөвлөсөн болон хийж гүйцэтгэсэн үйл ажиллагаа нь зорилгоо биелүүлж чадсан

эсэх, алдаа оноогоо эргэн нягтлан дүгнэх) (Barry J. Zimmerman, 2009, p.95)

Үүнээс дүгнэхэд когнитив барилаар буюу чиглүүлэгчгүй хийгдэж буй когнитив үйл нь тодорхой зорилгогүй, харин метакогнитив чиглүүлэгчтэй хийгдэж буй когнитив үйл нь ухамсартай, зорилготой төлөвлөгдсөн, хянах ба эргэн нягтлан дүгнэгдэх боломжтой байна.

Олон судлаач ойрын болон хэтийн төлөвлөлтгүй хийгдэж буй үйлийг техникийн шинжтэй, харин төлөвлөлттэй хийгдэж буйг нь стратеги шинжтэй гэж тодорхойлжээ. (Лхамхүү, 2013, х.74)

Судлаачид метакогнитив арга барилуудыг ашиглан дараах саналуудыг гаргасан.

Оюутнууд нь:

- өөрсдийн зорилго бүхий сурах үйлээ тодорхойлох, дараа дараачийн алхмуудаа загварчлах, явцаа мэдээлэх
- сурах үйлийг үнэлэн удирдах шалгуур үзүүлэлтүүд бүхий шалгах хуудас хэрэглэх
- сурах үйлийн чанарыг тодорхойлох үнэлгээний оноотой рубрик хэрэглэх
- сурах үйлдээ өгсөн дүгнэлт, саналуудыг багтаасан тэмдэглэл, эргэцүүлэл бичих
- сурах үйлийн ахицыг тодорхойлох шалгуурыг ашиглан өөрийн ажилдаа эргэцүүлэл хийж, өөрийгөө үнэлж сурах мөн чацуутны үнэлгээг хамтарч хийж болно. (Richard. M. Cash, 2016, p.11)

Иймд бид суралцагчдын метакогнитив чадварын түвшинг тогтоож бие даан суралцах төлөвшилд анхаарах чухал.

Судалгааны арга зүй

Олон улсын олон судлаач эрдэмтэд суралцагчдын метакогнитив чадварыг тогтоохдоо Schraw, G., Dennison, R.S нарын загварыг ашиглаж байна. (Schraw & Dennison, 1994, p.460-475)

Суралцагчдын метакогнитив чадварын түвшинг тогтоох нөхцөл байдлын судалгааг судлаач Schraw, G., Dennison, R.S. нарын боловсруулсан метакогнитив мэдлэг болон (баримтын, үйл явцын, нөхцөл байдлын), хянан зохицуулахуй (төлөвлөх, хянах, үнэлэх) гэсэн 2 бүрэлдэхүүнт нийт 52 асуулгатай хэмжүүрийг ашиглан судалгааг боловсруулахдаа SPSS-24 хувилбарыг ашиглан статистик үзүүлэлтэд шинжилгээ хийлээ.

Судалгааны үр дүн

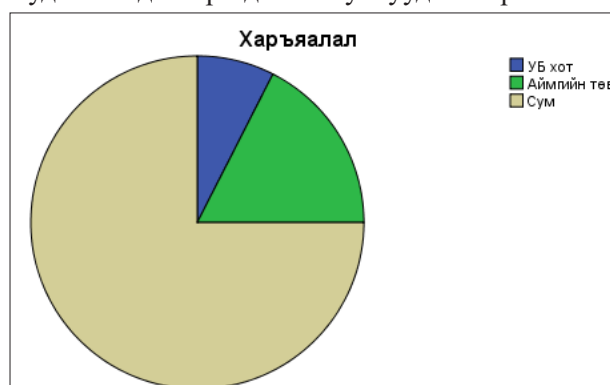
Судалгаанд МУБИС-ийн МБУС-22 (математик, физик, хими, биологийн багш, програм хангамж), НХУС-ийн 9 (сэтгүүлзүй, солонгос хэл, нийгмийн ухааны багш), БС-ийн 49 (бага ангийн багш) нийт 80 оюутан судалгаанд

хамрагдсан.

Судалгаанд хамрагдсан оюутнуудын 12.5% нь эрэгтэй, 87.5% нь эмэгтэй, насны хувьд 62.5% нь 18, 26.3% нь 19, 3.8% нь 20, 7.6% нь 21-ээс дээш настай байна.

График 1

Судалгаанд хамрагдсан оюутнуудын харьяалал



Оюутнуудын 7.5% нь УБ хот, 17.5% нь аймгийн төв, 75% нь сумын харьяалалтайг үзүүлжээ.

Хүснэгт 1

Судалгаанд хамрагдсан оюутнуудын эзэмших мэргэжил

Мэргэжил	Тоо	Хувь
Математикийн багш	6	7.5
Мэдээлэл зүйн багш	3	3.8
Програм хангамж	5	6.3
Химийн багш	4	5.0
Физикийн багш	2	2.5
Биологийн багш	2	2.5
Сэтгүүл зүй	3	3.8
Солонгос хэл	1	1.3
Нийгмийн ухааны багш	5	6.3
Бага ангийн багш	49	61.3
Total	80	100.0

Метакогнитив чадварт нөлөөлөх хувьсагчуудыг тодорхойлоход оюутнуудын нас ба метакогнитив чадварын ерөнхий онооны хамаарлыг харахад *корреляцийн коэффициент* $r = -.069$ байгаа нь мөн эзэмших мэргэжил ба метакогнитив чадварын ерөнхий онооны *корреляцийн коэффициент* $r = -.035$ нь урвуу хамааралтай буюу үл хамаарах хувьсагчууд болохыг, харин оюутнуудын харьяалал ба ерөнхий онооны хамаарлыг харахад *корреляцийн коэффициент* $r = 0.6$ ($0.5 \leq r \leq 0.8$) байгаа нь хүчтэй хамааралтай, хамаарах хувьсагч болохыг харуулж байна.

Метакогнитив чадварыг тогтоох хэмжүүрийн 2 бүрэлдэхүүний корреляцийн хамаарлыг авч үзвэл: Танин мэдэхүйн мэдлэг болон хянан зохицуулахуй 2-ийн Пирсоны корреляцийн коэффициент 0.853 байгаа нь эдгээр хувьсагчид хоорондоо хүчтэй хамааралтайг харин корреляци коэффициентийн ач холбогдолтой эсэхийг тодорхойлоход $P(\text{sig})=0.000<0.05$ учраас дээрх хамаарал нь статистикийн ач холбогдолтой байна.

Хүснэгт 2

Статистик шинжилгээ

Statistics		
N	Valid	80
	Missing	0
Mean		34.11
Median		34.00
Mode		38
Std. Deviation		6.777
Variance		45.924
Skewness		-.105
Std. Error of Skewness		.269
Kurtosis		-.111
Std. Error of Kurtosis		.532
Range		33
Minimum		14
Maximum		47
Sum		2729

Оюутнуудын метакогнитив чадварын тогтоосон ерөнхий оноогоор тодорхойлсон шинжилгээг дүгнэж үзвэл: Судалгаанд хамрагдсан оюутнуудын метакогнитив чадварын дундаж 34 байгаа нь оюутнуудын 50% нь 65.5%-аас дээш 50% нь 65.5%-аас бага түвшинд харин моод 38 байгаа нь 38 буюу 73% -ийн түвшинд оюутан олон байгааг харуулжээ. Дисперс нь 45.92, стандарт хазайлт 6.77 байгаа нь оюутнуудын түвшин дунджаасаа хазайх хэлбэлзлийн дундаж 6.77 байгааг, Ассиметрийн коэффициент $Sk=-105$ ($Sk>0$) нь түүврийн утгууд баруун талдаа төвлөрсөн дунджаасаа их утга олон, харин эксцессийн коэффициент $k=-111$ ($k<0$) нь дундаж утгынхаа орчим түүврийн тархалт их байгааг, мөн хамгийн их утга 47 буюу 90.3%-тай, хамгийн бага утга 14 буюу 26.9%-тай байгааг харуулж байна. Дээрх шинжилгээ нь хангалттай сайн үр дүнг үзүүлээгүйг харуулж байна. Иймд оюутнуудын метакогнитив чадварыг сайжруулах шаардлагатай хэмээн үзэж оюутан өөрийн сурах хариуцлагаа ухамсарлан ойлгож, сурах үйлээ зохион байгуулах, багш болон сургалтын бусад хүчин зүйлээс хараат бус бие даасан суралцагч болон хөгжиж, төлөвшихөд оюутны өөрийн

үнэлгээг сургалтад хэрэгжүүлж байна. Зкр-96 цагийн англи хэл-2 (intermediate level) хичээлд өөрийн үнэлгээний аргазүйг боловсруулан хэрэгжүүлж байна.

Үнэлгээний дэвтрийг боловсруулахдаа дараах зарчмуудыг баримталсан.

Дэвтэрт баримталсан зарчим	
Сурах, сургах үйл нь салшгүй нэгдмэл байх	• Суралцагчдад ач холбогдолтой байх • Зорилгоо тогтооход чиглүүлэх • Хичээлийн хөтөлбөр, стандарттай уялдсан • Сурах арга барилуудыг санал болгох • Олон төрлийн арга хэрэглэх
Суралцахуйн онолд суурилсан байх	• Өөрийгөө хянан зохицуулах онолын ойлголт өгөх • Метакогнитив чадварыг хөгжүүлэх • Суралцах арга барилуудыг ашиглах • Хэл сурах өнөөгийн загварт эргэцүүлэл хийх
Зорилго болон гүйцэтгэх даалгавар тодорхой байх	• Оюутны оролцоог нэмэгдүүлэх (шалгуур тогтоох, хэмжих үйл явц, стандарт, үр дүн) • Хичээлийн гадуурх хэрэглээг дэмжих • Зорилгоо тогтоох үндэслэлээр хангах • Ололт амжилтаа мэдрэх боломжоор хангах • Урьдчилан тодорхойлсон стандарт эсвэл шалгууртай суралцагчийн гүйцэтгэлийг харьцуулдаг мэдээллээр хангах
Тасралтгүй үргэлжлэх	• Нэгж хичээл бүрийн сургалтын үйл ажиллагаанд системтэй, уялдаа холбоотой хэрэглэх
Олон хэмжээст, олон төрлийн даалгавар хамруулах	• Нэгж хичээл бүрийн онцлогоос хамааран өөр өөр зорилготой байх • Олон төрлийн бодит дасгал даалгавар, арга, арга барилууд хэрэглэх
Суралцагчийн чадавхад анхаарсан байх	• Суралцагчийн юу хийж чадах, юу хийж байгааг тодорхойлох • Мэдлэг, чадвар, хандлагын хөгжилд цогцоор хандах • Ахиц, амжилтыг тэмдэглэхэд анхаарах • Ялгаатай байдлаар хангах • Өөр бусдын гүйцэтгэлтэй өөрийгөө харьцуулах боломж, мэдээллээр хангах
Хамтрах суралцах, эргэцүүлэх үйлд чиглэх	• Оюутны оролцоо эргэцүүллийг дэмжих • Дүгнэлт гаргах • Чацуутны үнэлгээг хамруулах

Нэгж хичээлийн онцлогт тохируулан үйлийн төлөвлөлт (action plan), хүснэгт (chart), шалгуур чеклист (checklist), загвар (exemplar), өдрийн тэмдэглэл хөтлөх (journal and diary), хичээлийн тэмдэглэл (learning log), түвшин хэмжих (rating scale), рубрик (rubric), асуулга (questionnaires), чацуутны ажиглалт (peer-observation) зэрэг аргуудыг хэрэглэсэн.

Дүгнэлт

Суралцагчдын метакогнитив чадварыг сайжруулахад өөрийн үнэлгээний дэвтрийг хэрэглэснээр суралцагч өөрийн сурах үйлд хандах сул ба давуу талаа тогтоон өөрийгөө таньж мэдэх, зорилгоо тогтоох, мөн суралцах таатай орчин болон цаг хугацаатай уялдуулан төлөвлөх, өөрт тохирсон үр өгөөжтэй арга, арга барилуудыг хэрэглэх, сурах үйлээ хянах, үнэлэх зэрэгт суралцдаг. Суралцагчийн сэтгэлгээ, зан үйл, танин мэдэхүйн эерэг хандлагаар сурах үйлээ хянах, өөрсдийн ойлголт, чадвараа үнэлж сайжруулах арга барилуудыг ашиглах зэрэг тасралтгүй үйлээр хэрэгжүүлж байна.

Метакогнитив арга барилуудыг ашиглан өөрийн үнэлгээ хийж, цаашдаа сурах үйлдээ шүүмжлэлтэй хандан юуг хийсэн, юуг хөгжүүлэх шаардлагатайг ойлгон өөрийн сурах үйлээ удирдах чиглүүлснээр:

1. Метакогнитив чадвар эзэмших өөрөөр хэлбэл оюутанд сургалтын явцад хүрсэн түвшин болон хөтөлбөрийн үр дүнгээр томъёолсон мэдлэг чадварын түвшин хоёр хэр ялгаатай байгааг байнга эргэцүүлэн үнэлж, зөрүүг арилгах ойрын зорилтоо дахин томъёолох, нарийвчлах, сурах үйлээ дахин төлөвлөх, буруу ташаа ойлголтоо залруулах арга барилаа тодорхойлох, турших чадвартай болох
2. Оюутан өөрийн үнэлгээг нэвтрүүлснээр суралцагч өөрийгөө таньж мэдэх, өөртөө итгэлтэй байх чадвар нэмэгдэх, сурах хариуцлагаа дээшлүүлэх, зорилгынхоо дагуу сурах үйлээ удирдан чиглүүлэх, сурах үйлээ илүү хянах чадвартай бие даасан суралцагч болох
3. Оюутан сурах зорилго, хэрэгцээ, ач холбогдлоо сайтар ойлгох, сурах үйлээ төлөвлөн тасралтгүй зохион байгуулах, хянах, үнэлэх, сайжруулж байх насан туршид суралцах чадвартай болох ач холбогдолтой.

Сургалтад өөрийн үнэлгээний дэвтрийг хэрэглэснээр суралцагчийн дотоод хандлагыг түүний гадаад зан үйлээр илрүүлэх идэвхтэй үйл ажиллагаагаар цаашдаа тасралтгүй суралцаж,

бүтээх арга барилыг эзэмшсэн бие даасан суралцагч болох юм.

Өөрийн үнэлгээний дэвтэр ашиглан оюутнуудын метакогнитив чадварыг сайжруулах туршилтын үр дүнг дараагийн илтгэл, өгүүллээрээ дамжуулан танилцуулах болно.

Ном зүй

- Бурмаа, Ц.(2014) Суралцагчдад англи хэл сурах арга барил эзэмшүүлэх аргазүй. Улаанбаатар.
- Лхамхүү, Д. (2014) Гадаад хэл сурах хэв маяг, сурах арга барилын холбоо хамаарал. Улаанбаатар
- Barry J. Zimmerman, (2009) Self-Regulated Learning and Academic Achievement Theoretical Perspectives, UK
- Chamot, A. U. (2004) Issues in language learning strategy research and teaching. Electronic Journal of Foreign Language Teaching, Vol. 1, 2004 Centre for Language Studies, National Universities of Singapore
- Schraw, G. & Dennison, R.S. (1994). Assessing metacognitive awareness. Contemporary Educational Psychology, USA
- Richard. M. Cash (2016) Self-Regulation in the classroom, USA

Using self-assessment to encourage the students' metacognitive skills

Dugerjav.G, MNUE

Abstract

Metacognition is an essential skill in critical thinking and self-regulated, lifelong learning. It is important for learners to have skills in metacognition because they are used to monitor and regulate reasoning, comprehension, and problem-solving, which are fundamental components of becoming a lifelong learner. The present study aimed at examining the metacognitive skills of the 1st year students of MNUE (n=160) using the MAI instrument by Dennison. The instrument has two components: metacognitive knowledge (known as declarative, procedural, conditional) and metacognitive regulation (known as planning, monitoring and evaluation). Metacognition in the present study was studied in a relation to components and other important indicators. The study shows the result to enhance the students' metacognition skills. So we have designed and used a method, developed as a notebook of student self-assessment, during 2 semester. Incorporating self-assessment into the classroom will help students move toward becoming self-regulated, lifelong learners capable of confronting any challenge.

Keywords

Metacognition, self-assessment, self-regulated learning, metacognitive strategies
